

Res. Exp. Cient. E/O Cornide	7	Págs. 1-32	Noviembre 1978
---------------------------------	---	------------	----------------



## Hidrografía de la región de afloramiento del noroeste de África - Campaña «Atlor VII» \*

por

M. MANRÍQUEZ\*\* y F. FRAGA\*\*\*

La región estudiada está comprendida entre los paralelos 16° 30' y 23° de latitud N y desde la costa hasta el meridiano 22° de longitud W y corresponde a una continuación de las investigaciones iniciadas en las campañas anteriores «SAHARA II» y «ATLOR II», realizadas en esta misma zona geográfica. La duración de la campaña ha sido de un mes aproximadamente, desde el 4 al 30 de noviembre de 1975, a bordo del B/O «Cornide de Saavedra» y fue dirigida por el Prof. Francisco Vives.

De las 35 estaciones realizadas, la mayoría coincide en su situación geográfica con las efectuadas durante la campaña «ATLOR II» (FRAGA y MANRÍQUEZ, 1974) por lo que se les ha asignado el mismo número que tenían en ésta y a las restantes se las numeró correlativamente a partir de la E-48. La distribución de las estaciones se muestra en la figura 1 y en todas ellas, siempre que hubo profundidad suficiente, se tomaron muestras desde la superficie hasta los 1000 metros, según se señala en los listados de las estaciones.

En la estación 58 se fondeó el barco y luego de efectuarla, se repitió ésta cada 4 horas pero muestreando solamente hasta los 200 m. de profundidad (E-58 2 a E-58 7). La estación 12 se repitió durante el recorrido de regreso 20 días después y se le ha designado como estación 12 B.

Las estaciones figuran en los listados con una cabecera en donde se indica su número, fecha, hora de inicio (HMG), situación geográfica, la

\* Recibido el 2 de marzo de 1976.

\*\* Instituto de Investigaciones Pesqueras. Paseo Nacional, s/n. Barcelona-3.

\*\*\* Instituto de Investigaciones Pesqueras. Laboratorio de Vigo. Muelle de Bouzas. Vigo.

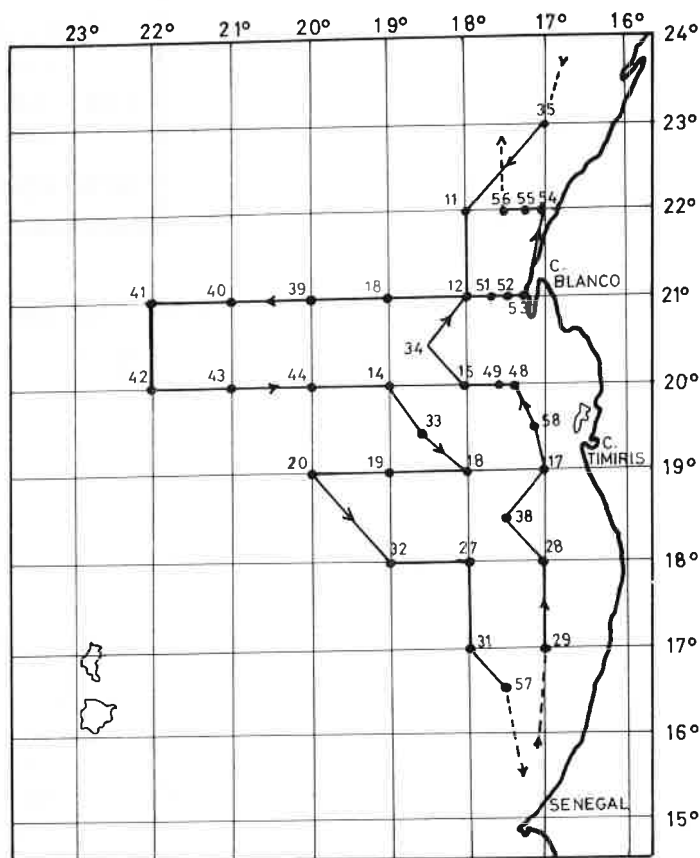


FIG. 1. Mapa de la región estudiada en la campaña ATLOR VII indicando la situación de las estaciones.

profundidad en metros de visión del disco de Secchi, la profundidad del fondo y las horas de envío de los mensajeros para las sucesivas tiradas.

El oxígeno disuelto se encuentra expresado en mililitros/litro, los nutrientes en átomos-microgramos/litro, el pH referido a 20° C y la última columna de cada cuadro ('TIR'), indica la tirada correspondiente a ese nivel.

## MÉTODOS

Las muestras fueron recogidas con botellas de plástico NISKIN de 5 litros de capacidad, dotadas de un soporte basculante en el cual se podían acoplar tres termómetros de inversión. Éste fue ocupado por dos termómetros protegidos y uno no protegido.

Las lecturas de los distintos instrumentos de medida utilizados en el análisis de las muestras tales como, corrección de temperaturas, cálculo de salinidades, cálculo de sigma-t, etc., fueron procesadas según el sistema descrito por MANRÍQUEZ (1975).

El análisis de oxígeno disuelto, la determinación del pH y el análisis de nutrientes (nitritos, nitratos, fosfatos y silicatos), han sido realizados de un modo análogo a los métodos descritos en los resultados de otras campañas tales como ATLOR II, GALICIA I, ATLOR V, etc.

#### DETERMINACIÓN DE CARBONO Y NITRÓGENO EN MATERIA PARTICULADA

Se tomaron 2 l de la misma muestra de agua utilizada para la determinación de clorofilas. El agua, procedente de cada uno de los niveles de 0, 10, 30, 50 y 75 m, se filtró inmediatamente por filtro de vidrio «Whatman GF/F» de 2,5 cm de diámetro, con ligera succión. El residuo se lava con unos 2 ml de agua destilada, se deseca sobre el gel de sílice y se almacena hasta su posterior análisis en el laboratorio de tierra. El carbono y nitrógeno se determinan por combustión en un aparato de análisis elemental «Perkin-Elmer 240» en la misma forma descrita anteriormente por FRAGA (1976).

Los resultados se encuentran en el cuadro III expresados en micro-átomos-gramo/litro y la relación C/N está dada en átomos.

#### DETERMINACIÓN DE CARBONO Y NITRÓGENO EN ZOOPLANCTON

Con botellas tipo VAN DORN de plástico transparente se tomaron volúmenes de 10 l a los niveles de 0, 10, 30, 50 y 75 m y en algunas estaciones también a 100 y 200 m. El volumen total se filtró por un disco de 7 cm de diámetro de red de zooplancton de 45 micras de malla. El material retenido se desprende cuantitativamente de la red mediante un chorro fino de agua de mar filtrada y se recoge sobre un filtro de fibra de vidrio «Whatman GF/C» de 2,5 cm de diámetro. Se deseca sobre gel de sílice y se procede como para la materia particulada descrita anteriormente. Los resultados se encuentran en el Cuadro II.

#### PESCAS DE ZOOPLANCTON

Con vistas al estudio de la estructura de las poblaciones de zooplancton, en todas las estaciones realizadas se han efectuado pescas verticales, horizontales e inclinadas.

Las pescas verticales se han efectuado con red estándar internacional tipo WP-2 provista de cono filtrante con mallas de 250 micras. Los niveles muestreados han sido los siguientes: 1000-500, 500-200, 200-50 y 50-0.

Pescas horizontales también se han realizado en todas las estaciones con la red WP-2 y prácticamente a 1-2 m por debajo de la superficie.

Finalmente y con vistas al estudio del ictioplancton se han llevado a cabo en las estaciones más cercanas a la costa, pescas inclinadas con el sistema BONGO usando redes de 505 micras de luz de malla. Por lo general siempre que se han hecho fuera de la plataforma, se han muestreado los niveles de 200-0.

## ESTUDIO CUANTITATIVO DEL ZOOPLANCTON

En el transcurso de la campaña se han efectuado pescas verticales con red tipo WP-2 de 200 micras de luz de malla, con vistas a la evaluación de las cantidades de zooplancton.

Los biovolúmenes hallados figuran en el cuadro I. En él se hace la distinción entre el biovolumen total y el correspondiente al *mesoplankton* (plancton de tamaño inferior a los 5 mm), ya que el *macroplankton* está constituido por organismos que se presentan esporádicamente, siendo su captura muy azarosa.

## AGRADECIMIENTOS

En la elaboración de estos datos han participado diversas personas pero queremos expresar nuestro especial agradecimiento a la Srta. CARMEN MOURIÑO, quien era la responsable de todos los análisis de salinidad y oxígeno disuelto, así como de la determinación del pH y a la tripulación del B/O Cornide de Saavedra por su cooperación para cumplir con el programa establecido.

## BIBLIOGRAFÍA

- FRAGA, F. — 1976. Distribución del carbono orgánico particulado en la región de afloramiento del NW de África y su relación con el nitrógeno particulado. I. Marzo 1973. *Res. Exp. Cient. B/O Cornide*, 5: 19-30.
- FRAGA, F. y M. MANRÍQUEZ. — 1974. Hidrografía de la región de afloramiento del Noroeste de África. Datos básicos de la campaña ATLOR II del Cornide de Saavedra. *Ibidem*, 3: 67-87.
- MANRÍQUEZ, M. — 1975. Sistema de proceso de los datos de estaciones hidrográficas para computadora instalada a bordo. *Inv. Pesq.*, 39 (1): 145-185.
- MANRÍQUEZ, M. y A. CRUZADO. — 1976. Datos hidrográficos de la región de afloramiento del NW de África. Campaña ATLOR V entre cabo Bojador y cabo Blanco. *Res. Exp. Cient. B/O Cornide*, 5: 41-78.
- MANRÍQUEZ, M., F. FRAGA y R. MASSOL. — 1976. Datos hidrográficos de las costas NW de España. Campaña GALICIA I. *Ibidem*, 5: 371-388.

## LISTA DE PARTICIPANTES

Sr. Miguel ALCARAZ	Planctología
Sr. Ricardo ANADÓN	Bentos
Sra. Pilar ANDRÉU	Planctología
Dra. Josefa CASTELLVÍ	Bacteriología
Dra. Marta ESTRADA	Planctología
Dr. Felipe FERNÁNDEZ	Planctología
Sr. Jorge FLOS	Planctología
Dr. Fernando FRAGA	Hidrografía — 2.º Jefe de Campaña
Sr. Agustín JULIA	Meteorología
Sr. Mario MANRÍQUEZ	Hidrografía
Sr. José MARTÍNEZ	Registros
Srta. Carmen MOURIÑO	Hidrografía
Sr. Pedro RUBIÉS	Planctología
Dr. Fernando SAÍZ	Hidrografía
Sr. Alberto TEJERO	Bacteriología
Sr. Juan VALERO	Bacteriología
Dr. Fernando VALLESPINÓS	Planctología/Bacteriología
Dr. Francisco VIVES	Planctología — Jefe de Campaña
Sr. Miguel ZAVALA	Bentos

ESTACION 35  
FECHA 5/11/75 LATIT 23 0.0 N D. SECCHI 9 HORAS TIRADAS  
HORA 0800 LONG. 17 0.0 W PRF FONDO 72 1 835

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	17.56	36.300	26.400	5.40	8.21	.06	.01	.07	.13	1
10	17.59	36.301	26.393	5.54	8.22	.07	.05	.09	.00	1
20	17.71	36.297	26.360	5.45	8.23	.09	.41	.11	.16	1
30	17.39	36.280	26.426	4.84	8.19	.19	2.70	.50	3.05	1
40	16.59	36.179	26.542	3.56	8.11	.35	9.96	.81	9.69	1
50	16.29	36.127	26.574	3.25	8.08	.25	12.42	1.01	11.43	1

ESTACION 11  
FECHA 5/11/75 LATIT 22 0.0 N D. SECCHI HORAS TIRADAS  
HORA 2115 LONG. 18 0.0 W PRF FONDO 2050 1 2152 2 2240

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	18.35	36.064	26.022	5.16	8.13	.50	6.49	.55	3.26	1
10	18.37	36.063	26.016	5.06	8.15	.50	6.91	.63	3.17	1
20	18.52	36.104	26.010	4.95	8.16	.50	6.35	.62	2.90	1
30	17.29	36.034	26.263	3.49	8.07	1.01	14.37	1.06	5.75	1
40	16.56	35.917	26.349	2.71	8.01	.08	18.59	1.30	7.75	1
50	16.20	35.865	26.394	2.50	8.00	.07	19.58	1.36	8.27	1
75	15.43	35.820	26.537	1.85	7.92	.04	21.44	1.44	8.53	1
100	14.16	35.606	26.654	1.52	7.93	.05	24.95	1.70	10.24	1
125	14.08	35.635	26.693	1.55	7.95	.03	24.91	1.62	10.24	1
150	14.33	35.755	26.732	2.00	8.08	.02	21.82	1.47	9.00	1
200	14.08	35.765	26.793	2.08	8.01	.02	21.19	1.70	8.95	2
250	13.05	35.629	26.904	1.77	7.96	.01	23.79	1.87	10.51	2
300	12.31	35.481	26.939	1.55	7.93	.01	27.23	2.02	12.14	2
400	11.47	35.372	27.016	1.30	7.91	.01	29.04	2.15	13.91	2
500	10.13	35.226	27.145	1.39	7.89	.01	31.81	2.34	16.99	2
600	9.00	35.083	27.224	1.46	7.85	.01	33.79	2.50	20.55	2
700	8.26	35.024	27.294	1.77	7.86	.01	33.55	2.53	22.39	2
800	7.61	34.984	27.360	2.39	7.90	.00	32.15	2.51	23.78	2
1000	6.62	34.991	27.504	3.00	7.95	.00	28.85	2.37	25.13	2

## ESTACION 12

FECHA 6/11/75

HORA 1015

LATIT 21 0.0 N

LONG. 18 0.0 W

D. SECCHI 18

PRF FONDO 1630

HORAS TIRADAS

1 1055 2 1150

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	20.32	36.162	25.583	5.25	8.22	.20	.01	.15	1.04	1
10	20.32	36.162	25.583	5.15	8.22	.20	.01	.20	1.04	1
20	20.41	36.192	25.582	5.02	8.22	.25	.07	.30	1.16	1
30	18.62	36.016	25.917	5.03	8.21	.70	7.18	.81	3.56	1
40	17.87	35.924	26.036	3.20	8.04	.95	11.35	1.06	5.11	1
50	17.67	36.016	26.156	2.82	8.04	.61	13.24	1.05	5.34	1
75	15.62	35.694	26.397	1.71	7.93	.31	22.36	1.51	8.82	1
100	15.52	35.788	26.492	1.80	7.95	.13	21.57	1.44	8.38	1
125	15.38	35.844	26.567	1.87	7.96	.04	21.20	1.39	7.89	1
150	14.80	35.737	26.615	1.72	7.94	.02	23.31	1.50	8.67	1
200	13.31	35.481	26.736	1.34	7.90	.01	26.98	1.74	10.99	2
250	13.04	35.552	26.847	1.56	7.92	.01	26.79	1.66	10.88	2
300	12.38	35.456	26.905	1.34	7.89	.00	29.06	1.80	12.33	2
400	11.49	35.393	27.028	1.36	7.87	.00	30.59	1.90	14.31	2
500	10.35	35.259	27.132	1.46	7.86	.00	32.73	2.04	16.58	2
600	9.24	35.108	27.204	1.44	7.83	.00	35.23	2.20	19.39	2
700	8.24	35.007	27.284	1.65	7.83	.00	36.66	2.31	22.14	2
800	7.54	34.952	27.345	1.96	7.84	.00	36.48	2.32	24.12	2
1000	6.80	34.928	27.430	2.57	7.87	.00	33.62	2.23	25.74	2

## ESTACION 13

FECHA 6/11/75

HORA 2255

LATIT 21 0.0 N

LONG. 19 0.0 W

D. SECCHI

PRF FONDO 2940

HORAS TIRADAS

1 2325 2 010

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	21.37	36.297	25.399	5.20	8.22	.24	.29	.06	.59	1
10	21.37	36.295	25.398	5.24	8.23	.24	.29	.14	.55	1
20		36.297		5.22	8.24	.24	.30	.16	.55	1
30	21.35	36.295	25.403	5.24	8.24	.25	.35	.18	.55	1
40	21.33	36.295	25.409	5.22	8.24	.25	.35	.19	.55	1
50	21.32	36.287	25.405	5.22	8.24	.32	.58	.21	.63	1
75	19.32	36.118	25.814	3.19	8.08	.08	13.55	.92	4.37	1
100	17.84	36.334	26.356	3.30	8.09	.04	13.41	.83	4.37	1
125	16.64	36.194	26.542	2.88	8.06	.02	15.74	.96	5.63	1
150	15.86	36.053	26.617	2.60	8.03	.02	18.70	1.17	6.19	1
200	15.06	35.943	26.715	2.21	8.00	.01	21.06	1.29	7.32	2
250	14.22	35.808	26.796	2.14	7.99	.01	22.63	1.38	8.34	2
300	13.43	35.658	26.848	1.83	7.95	.01	25.47	1.58	10.05	2
400	12.16	35.486	26.972	1.73	7.91	.00	28.36	1.76	11.79	2
500	11.69	35.468	27.049	2.12	7.93	.00	27.58	1.73	12.28	2
600	10.47	35.313	27.153	2.21	7.89	.00	30.20	1.94	15.12	2
700	9.40	35.191	27.242	2.13	7.88	.00	31.72	2.05	18.01	2
800	8.27	35.058	27.319	2.12	7.87	.00	33.43	2.22	21.48	2
1000	6.98	34.982	27.448	2.82	7.88	.00	32.16	2.21	24.32	2

ESTACION 39  
 FECHA 7/11/75 LATIT 21 0.0 N D. SECCHI 17 HORAS TIRADAS  
 HORA 1130 LONG. 20 0.0 W PRF FONDO 3500 1 1219 2 1257

PROF	TEMP	SALIN	SIGY-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	21.14	36.238	25.418	5.21	8.21	.16	.64	.12	.31	1
10	21.14	36.232	25.413	5.25	8.23	.16	.66	.20	.27	1
20	21.31	36.245	25.376	5.02	8.22	.19	.81	.25	.38	1
30	21.05	36.245	25.448	5.19	8.22	.21	.88	.30	.46	1
40	21.03	36.269	25.472	5.21	8.21	.24	1.20	.36	.58	1
50	19.95	36.481	25.925	4.49	8.18	.31	4.65	.41	1.36	1
75	19.68	36.735	26.190	4.61	8.21	.06	3.24	.28	.46	1
100	18.26	36.590	26.421	4.30	8.19	.03	5.81	.42	1.36	1
125	17.68	36.415	26.458	3.98	8.15	.02	8.03	.55	2.17	1
150	16.84	36.322	26.592	3.75	8.14	.01	9.70	.67	2.99	1
200	15.92	36.199	26.716	3.59	8.11	.01	11.23	.78	3.83	2
250	15.12	36.077	26.805	3.53	8.10	.01	12.52	.85	4.30	2
300	14.49	36.001	26.886	3.98	8.12	.01	11.59	.80	4.13	2
400	13.06	35.782	27.021	4.05	8.10	.00	13.40	.94	5.35	2
500	11.24	35.499	27.159	3.15	8.09	.00	15.43	1.45	9.97	2
600	9.62	35.259	27.259	2.37	7.89	.00	26.25	1.90	15.49	2
700	8.26	35.084	27.341	2.35	7.85	.00	28.73	2.14	19.17	2
800	7.53	35.033	27.410	2.55	7.86	.00	28.83	2.18	21.15	2
1000	6.50	35.012	27.537	3.36	7.90	.01	26.93	2.05	23.11	2

ESTACION 40  
 FECHA 8/11/75 LATIT 21 0.0 N D. SECCHI HORAS TIRADAS  
 HORA 0030 LONG. 21 0.0 W PRF FONDO 3960 1 055 2 138

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	22.25	36.405	25.235	5.31	8.22	.02	.01	.00	.00	1
10	22.25	36.404	25.234	5.21	8.26	.03	.01	.00	.00	1
20	22.24	36.403	25.236	5.29	8.27	.03	.01	.00	.00	1
30	22.21	36.376	25.224	5.17	8.27	.03	.01	.02	.00	1
40	22.14	36.412	25.271	5.19	8.27	.05	.04	.02	.04	1
50	22.20	36.416	25.257	5.15	8.27	.05	.06	.05	.11	1
75	19.27	36.529	26.186	4.29	8.19	.06	5.41	.26	1.67	1
100	18.31	36.563	26.413	4.00	8.16	.06	7.19	.42	2.07	1
125	16.97	36.281	26.529	3.28	8.10	.05	11.91	.74	3.93	1
150	15.99	36.085	26.612	2.58	8.07	.03	15.75	1.05	5.62	1
200	14.92	35.910	26.721	2.28	8.02	.03	18.17	1.22	7.16	2
250	13.95	35.759	26.814	2.03	7.99	.03	20.25	1.42	8.43	2
300	13.52	35.704	26.865	1.99	7.98	.03	21.13	1.47	8.86	2
400	11.94	35.469	27.001	1.69	7.92	.02	24.52	1.72	11.42	2
500	10.82	35.342	27.113	1.77	7.90	.01	26.21	1.84	13.29	2
600	9.97	35.272	27.209	2.15	7.91	.01	25.83	1.87	14.85	2
700	8.86	35.153	27.301	2.27	7.90	.01	26.93	2.03	17.63	2
800	7.77	35.061	27.397	2.65	7.90	.00	27.48	2.16	20.45	2
1000	6.64	34.979	27.492	3.08	7.91	.00	27.32	2.16	23.28	2



## ESTACION 41

FECHA 8/11/75

HORA 1225

LATIT 21 0.0 N

LONG. 22 0.0 W

D. SECCHI 23

PRF FONDO 4140

HORAS TIRADAS

1 1300 2 1340

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.41	36.230	24.770	5.05	8.27	.00	.02	.00		1
10	23.49	36.229	24.745	5.07	8.27	.00	.07	.00		1
20	23.43	36.231	24.764	5.06	8.28	.00	.07	.00		1
30	23.44	36.229	24.760	5.02	8.28	.00	.09	.00		1
40	23.44	36.229	24.760	5.03	8.29	.00	.09	.01		1
50	22.88	36.393	25.046	5.08	8.26	.01	.10	.05		1
75	18.64	36.350	26.167	3.50	8.09	.20	9.27	.55		1
100	17.12	36.197	26.429	2.66	8.03	.04	14.68	.97		1
125	15.53	35.933	26.601	2.06	7.99	.02	18.62	1.28		1
150	15.19	35.902	26.654	2.19	7.98	.01	18.58	1.31		1
200	13.99	35.723	26.790	1.89	7.95	.01	21.18	1.48		2
250	14.27	35.884	26.844	2.96	8.04	.01	16.11	1.10		2
300	13.72	35.828	26.919	3.12	8.05	.01	15.92	1.08		2
400	12.48	35.657	27.041	3.22	8.03	.01	17.34	1.19		2
500	10.69	35.379	27.165	2.50	7.94	.01	23.52	1.66		2
600	9.05	35.168	27.282	2.05	7.87	.00	27.88	2.05		2
700	7.84	35.005	27.342	2.06	7.84	.00	30.01	2.25		2
800	7.25	34.973	27.403	2.44	7.85	.00	29.22	2.23		2
1000	6.42	34.969	27.514	3.24	7.89	.00	26.69	2.12		2

## ESTACION 42

FECHA 9/11/75

HORA 715

LATIT 20 0.0 N

LONG. 22 0.0 W

D. SECCHI 30

PRF FONDO 3720

HORAS TIRADAS

1 759 2 834

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.68	36.374	24.800	5.06	8.24	.00	.02	.00	.00	1
10	23.65	36.377	24.811	4.92	8.28	.00	.02	.00	.00	1
20	23.63	36.378	24.817		8.28	.00	.02	.00	.00	1
30	23.79	36.450	24.825	5.10	8.28	.00	.02	.00	.00	1
40	23.77	36.452	24.832	5.02	8.28	.00	.02	.00	.00	1
50	23.75	36.448	24.835	5.00	8.28	.00	.02	.00	.00	1
75	17.48	36.134	26.293	2.71	8.26	.08	17.19	.93	4.72	1
100	17.22	36.300	26.483	3.20	8.07	.03	12.98	.74	4.39	1
125	17.17	36.409	26.579	3.75	8.12	.02	8.81	.52	3.34	1
150	15.78	36.118	26.686	2.95	8.06	.02	15.62	.88	5.66	1
200	14.65	35.938	26.803	2.99	8.04	.01	18.32	1.00	6.88	2
250	13.50	35.727	26.887	2.23	7.98	.01	24.26	1.27	9.42	2
300	12.95	35.658	26.947	2.38	7.97	.01	24.61	1.31	9.69	2
400	11.69	35.501	27.074	2.46	7.96	.01	27.31	1.45	11.30	2
500	10.20	35.296	27.188	2.23	7.89	.00	32.35	1.75	15.65	2
600	8.63	35.083	27.283	2.10	7.84	.00	36.65	2.06	20.52	2
700	7.63	34.969	27.345	2.27	7.83	.00	38.28	2.19	24.12	2
800	7.09	34.954	27.411	2.55	7.85	.00	37.45	2.18	25.27	2
1000	6.17	34.938	27.522	3.20	7.88	.00	35.03	2.09	26.45	2

ESTACION 43  
FECHA 9/11/75 LATIT 20 0.0 N D. SECCHI  
HORA 2005 LONG. 21 0.0 W PR= FONDO 3560 HORAS TIRADAS  
1 2038 2 2130

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.69	35.291	24.734	5.03	8.25	.00	.02	.00	.00	2
10	23.64	35.287	24.746	5.07	8.30	.00	.02	.00	.00	1
20	23.60	35.284	24.755	5.09	8.30	.00	.02	.00	.00	2
30	23.56	35.280	24.764	4.95	8.31	.00	.02	.00	.00	1
40	23.47	35.279	24.789	4.71	8.30	.00	.02	.00	.00	1
50	16.21	35.867	26.393	5.07	7.94	.52	22.01	1.43	4.00	1
75	15.50	35.908	26.589	1.74	7.95	.04	21.64	1.33	7.57	1
100	15.16	35.903	26.662	1.96	7.98	.02	20.47	1.32	7.48	1
125	14.86	35.898	26.718	1.94	7.96	.01	20.76	1.34	7.53	1
150	14.47	35.832	26.760	1.89	7.98	.01	21.65	1.40	7.85	1
200	14.28	35.850	26.816	1.20	8.01	.01	20.13	1.28	7.48	2
250	13.62	35.737	26.869	2.27	8.00	.01	20.94	1.33	8.17	2
300	12.83	35.638	26.956	2.17	7.97	.00	23.21	1.43	9.12	2
400	11.54	35.448	27.062	1.97	7.94	.00	27.11	1.64	11.85	2
500	10.30	35.286	27.162	1.78	7.89	.00	31.05	1.94	14.75	2
600	9.14	35.129	27.237	1.75	7.95	.00	32.99	2.11	18.10	2
700	8.27	35.031	27.298	1.88	7.85	.00	34.08	2.25	20.58	2
800	7.50	34.987	27.378	2.23	7.85	.00	34.38	2.24	23.31	2
1000	6.49	34.956	27.494	2.89	7.89	.00	33.48	2.15	25.89	2

ESTACION 44  
FECHA 10/11/75 LATIT 20 0.0 N D. SECCHI 15  
HORA 0910 LONG. 20 0.0 W PRF FONDO 3400 HORAS TIRADAS  
1 930 2 1015

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.67	35.992	24.514	5.07	8.27	.01	.02	.00	.00	1
10	23.64	35.994	24.524	5.00	8.28	.01	.02	.00	.00	1
20	23.66	35.994	24.518	5.05	8.30	.01	.02	.00	.00	1
30	23.56	35.995	24.519	5.01	8.29	.01	.02	.00	.00	1
40	23.64	35.997	24.526	5.04	8.30	.01	.02	.01	.00	1
50	23.42	35.119	24.583	4.96	8.31	.02	.01	.01	.04	1
75	18.66	35.522	26.293	3.60	8.15	.09	8.84	.50	2.01	1
100	17.15	35.304	26.503	3.12	8.10	.03	13.80	.76	3.69	1
125	16.14	35.110	26.596	2.51	8.04	.02	18.58	1.02	5.37	1
150	15.60	35.093	26.708	2.52	8.04	.01	19.07	1.03	5.41	1
200	14.82	35.911	26.744	2.29	8.03	.01	21.30	1.19	6.46	2
250	14.30	35.848	26.810	2.31	8.02	.01	21.97	1.21	6.99	2
300	13.68	35.761	26.875	2.43	8.01	.01	22.59	1.24	7.44	2
400	12.27	35.557	27.005	2.30	7.98	.01	25.95	1.44	9.41	2
500	10.93	35.360	27.107	1.86	7.91	.01	30.79	1.76	12.73	2
600	9.65	35.179	27.191	1.69	7.86	.00	34.78	2.02	15.94	2
700	8.54	35.045	27.267	1.81	7.84	.00	36.59	2.19	19.66	2
800	7.81	34.984	27.330	2.04	7.85	.00	36.04	2.22	21.37	2
1000	6.59	34.912	27.446	2.59	7.84	.00	34.99	2.21	23.81	2

## ESTACION 14

FECHA 11/11/75

HORA 0100

LATIT 20

0.0 N

D. SECCHI

LONG. 19

0.0 W

PRF FONDO 2850

HORAS TIRADAS

1 123 2 204

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	22.48	36.161	24.985	5.25	8.26	.00	.03	.00	.00	1
10	22.40	36.160	25.007	5.18	8.28	.00	.03	.00	.00	1
20	22.30	36.153	25.030	5.22	8.29	.00	.03	.03	.04	1
30	21.31	36.117	25.279	4.77	8.23	.45	2.45	.30	1.26	1
40	18.96	36.032	25.842	3.68	8.07	.31	13.62	.93	3.93	1
50	18.19	36.123	26.109	2.74	8.04	.05	17.15	1.07	4.82	1
75	17.71	36.368	26.415	4.25	8.08	.08	13.11	.76	3.43	1
100	16.64	36.211	26.555	3.21	8.07	.06	15.26	.90	4.56	1
125	15.46	35.962	26.639	2.20	8.00	.04	20.11	1.24	6.37	1
150	14.71	35.834	26.709	2.09	8.00	.03	21.94	1.69	7.51	1
200	13.90	35.724	26.921	2.03	7.97	.03	23.81	1.43	8.46	2
250	12.68	35.531	26.904	1.47	7.91	.03	28.15	1.70	10.18	2
300	12.13	35.461	26.958	1.47	7.89	.02	29.43	1.78	11.20	2
400	11.23	35.387	27.072	1.63	7.89	.02	30.18	1.83	12.26	2
500	10.18	35.247	27.153	1.63	7.86	.01	32.91	2.01	14.75	2
600	9.03	35.098	27.230	1.54	7.83	.01	35.83	2.34	18.07	2
700	8.12	34.994	27.292	1.74	7.82	.00	36.88	2.35	20.36	2
800	7.51	34.963	27.358	2.09	7.83	.00	35.73	2.30	21.95	2
1000	6.58	34.945	27.473	2.77	7.87	.00	33.01	2.23	23.55	2

## ESTACION 33

FECHA 11/11/75

HORA 1330

LATIT 19 30.0 N

D. SECCHI 22

LONG. 18 30.0 W

PRF FONDO 2580

HORAS TIRADAS

1 1400 2 1435

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.36	36.098	24.684	5.04	8.24	.00	.01	.00	.00	1
10	23.28	36.097	24.707	5.04	8.27	.00	.01	.00	.00	1
20	23.13	36.093	24.747	5.10	8.27	.01	.01	.00	.00	1
30	22.43	36.073	24.932	5.09	8.25	.02	.03	.01	.34	1
40	19.09	36.039	25.814	3.01	8.03	.08	15.59	1.01	4.32	1
50	18.65	36.438	26.231	3.44	8.11	.06	11.73	.70	2.31	1
75	15.87	35.846	26.456	1.98	7.96	.04	24.96	1.48	6.41	1
100	15.18	35.792	26.572	1.62	7.93	.03	26.73	1.62	7.00	1
125	15.50	35.954	26.624	2.39	7.99	.03	22.32	1.31	6.20	1
150	14.91	35.840	26.669	2.15	7.96	.03	24.87	1.45	7.04	1
200	13.99	35.746	26.798	2.01	7.96	.03	26.42	1.55	8.03	2
250	13.42	35.669	26.859	2.06	7.95	.03	27.27	1.60	8.38	2
300	12.63	35.559	26.935	1.92	7.92	.03	29.28	1.72	9.68	2
400	11.11	35.327	27.048	1.37	7.84	.03	35.42	2.14	12.80	2
500	10.03	35.213	27.153	1.57	7.83	.02	36.96	2.25	15.30	2
600	9.02	35.087	27.223	1.64	7.81	.01	38.19	2.41	17.94	2
700	7.99	34.990	27.308	1.74	7.79	.01	39.26	2.56	20.87	2
800	7.19	34.932	27.379	2.23	7.82	.00	38.72	2.54	22.64	2
1000	6.44	34.928	27.479	2.88	7.85	.00	35.86	2.42	23.67	2

ESTACION 18  
FECHA 12/11/75  
HORA 0045

LATIT 19 0.0 N D. SECCHI  
LONG. 18 0.0 W PRF FONDO 2430

HORAS TIRADAS  
1 103 2 139

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.41	36.041	24.627	5.15	8.26	.00	.00	.00	.00	1
10	23.41	36.040	24.626	5.10	8.27	.00	.00	.00	.00	1
20	22.52	35.966	24.826	5.11	8.26	.06	.04	.02	.45	1
30	20.97	35.886	25.197	4.00	8.18	.29	3.21	.41	.88	1
40	17.99	35.822	25.928	1.92	7.99	.13	18.71	1.15	4.25	1
50	17.21	35.869	26.156	1.61	7.96	.07	21.14	1.30	6.02	1
75	17.04	36.220	26.466	2.82	8.01	.06	15.09	.85	4.44	1
100	16.61	36.225	26.573	2.79	8.05	.04	15.66	.87	4.48	1
125	15.73	36.080	26.668	2.49	8.04	.03	18.01	1.04	5.57	1
150	14.92	35.922	26.730	2.33	8.01	.03	20.87	1.13	6.65	1
200	13.64	35.677	26.819	2.04	7.96	.03	25.49	1.41	8.65	2
250	12.88	35.563	26.888	1.66	7.92	.03	27.70	1.56	9.89	2
300	11.89	35.390	26.950	1.42	7.87	.02	31.04	1.74	11.66	2
400	10.71	35.259	27.068	1.23	7.82	.02	34.71	1.96	14.52	2
500	9.78	35.161	27.155	1.40	7.82	.02	35.37	2.04	16.16	2
600	8.87	35.059	27.226	1.64	7.82	.01	36.25	2.14	18.49	2
700	8.09	34.993	27.296	1.88	7.82	.01	36.43	2.17	20.34	2
800	7.32	34.939	27.366	2.21	7.83	.00	35.56	2.18	22.30	2
1000	6.45	34.943	27.489	2.94	7.87	.00	33.20	2.08	23.95	2

ESTACION 19  
FECHA 12/11/75  
HORA 1320

LATIT 19 0.0 N D. SECCHI 19  
LONG. 19 0.0 W PRF FONDO 2900

HORAS TIRADAS  
1 1346 2 1421

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.37	36.144	24.716	5.30	8.24	.00	.01	.00	.00	1
10	23.36	36.144	24.719	5.15	8.26	.00	.01	.00	.00	1
20	23.32	36.141	24.728	5.08	8.26	.00	.01	.00	.00	1
30	23.33	36.140	24.725	5.14	7.95	.00	.01	.00	.00	1
40	22.51	36.289	25.073	5.12	8.10	.00	.01	.00	.00	1
50	19.65	36.569	26.071	4.66	8.24	.12	.57	.10	.65	1
75	18.41	36.461	26.310	3.63	8.24	.12	10.05	.41	2.62	1
100	15.56	35.895	26.565	2.01	8.19	.05	23.05	1.18	7.24	1
125	14.70	35.757	26.652	1.90	7.94	.04	24.73	1.30	8.36	1
150	14.17	35.641	26.678	1.73	7.90	.04	26.34	1.37	9.22	1
200	12.89	35.421	26.776	1.45	7.86	.03	29.73	1.59	11.41	2
250	12.51	35.406	26.841	1.46	7.85	.03	30.53	1.64	11.93	2
300	11.95	35.369	26.922	1.32	7.83	.02	31.51	1.70	12.83	2
400	11.23	35.316	27.017	1.17	7.82	.02	33.51	1.80	14.52	2
500	10.44	35.258	27.116	1.48	7.81	.01	33.81	1.88	16.23	2
600	9.39	35.125	27.192	1.39	7.81	.01	36.16	2.05	19.92	2
700	8.44	35.040	27.279	1.73	7.76	.00	36.34	2.12	22.18	2
800	7.57	34.961	27.348	2.04	7.77	.00	36.17	2.14	24.74	2
1000	6.56	34.936	27.469	2.78	7.82	.00	33.81	2.05	26.39	2

## ESTACION 20

FECHA 13/11/75

HORA 0210

LATIT 19 0.0 N

LONG. 20 0.0 W

D. SECCHI

PRF FONDO 3200

HORAS TIRADAS

1 213 2 258

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.59	36.006	24.548	5.01	8.28	.01	.01	.00	.00	1
10	23.58	36.005	24.550	4.99	8.29	.00	.02	.00	.00	1
20	23.55	36.015	24.566	4.92	8.29	.00	.02	.00	.00	1
30	23.33	36.094	24.690	4.84	8.29	.00	.02	.00	.00	1
40	23.15	36.134	24.772	4.85	8.29	.00	.02	.00	.00	1
50	22.90	36.141	24.850	5.00	8.28	.01	.01	.02	.03	1
75	19.78	36.670	26.114	4.54	8.21	.62	1.52	.10	1.01	1
100	18.58	36.617	26.386	3.91	8.17	.06	6.98	.28	1.99	1
125	16.72	36.250	26.574	2.93	8.08	.02	15.04	.72	4.46	1
150	15.81	36.103	26.667	2.54	8.05	.02	17.66	.88	5.04	1
200	14.84	35.908	26.737	2.32	8.01	.02	21.13	1.10	6.64	2
250	13.98	35.771	26.819	2.39	8.00	.01	21.88	1.19	7.22	2
300	13.14	35.631	26.887	2.21	7.96	.01	24.27	1.36	8.50	2
400	11.34	35.358	27.029	1.51	7.87	.01	31.41	1.77	12.01	2
500	10.10	35.194	27.126	1.38	7.84	.01	34.97	2.00	14.82	2
600	9.09	35.086	27.211	1.58	7.81	.01	35.81	2.13	17.26	2
700	8.19	35.000	27.286	1.76	7.81	.00	36.70	2.20	19.41	2
800										2
1000	6.55	34.946	27.478	2.80	7.87	.00	33.42	2.06	22.46	2

## ESTACION 32

FECHA 13/11/75

HORA 1930

LATIT 18 0.0 N

LONG. 19 0.0 W

D. SECCHI

PRF FONDO 3040

HORAS TIRADAS

1 1949 2 2031

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	25.13	35.806	23.940	4.93	8.27	.00	.02	.00	.16	1
10	25.09	35.822	23.964	4.81	8.31	.00	.04	.00	.16	1
20	25.11	35.821	23.957	4.84	8.31	.00	.06	.00	.16	1
30	22.03	36.047	25.026	5.11	8.25	.01	.05	.03	.26	1
40	19.53	35.911	25.602	4.66	8.22	.04	1.03	.21	.39	2
50	16.57	35.805	26.261	1.44	7.95	.40	23.88	1.22	1.64	1
75	15.09	35.689	26.513	1.34	7.90	.08	27.94	1.44	7.76	1
100	14.39	35.628	26.621	1.35	7.92	.03	27.81	1.29	8.05	1
125	13.89	35.566	26.680	1.46	7.92	.02	27.90	1.50	8.51	1
150	13.24	35.478	26.749	1.41	7.91	.04	28.60	1.56	9.23	1
200	12.88	35.433	26.787	1.48	7.95	.03	29.06	1.66	9.66	2
250	12.42	35.423	26.872	1.42	7.91	.02	30.02	1.69	10.32	2
300	11.91	35.372	26.932	1.35	7.89	.01	31.23	1.79	10.99	2
400	10.98	35.298	27.049	1.21	7.87	.03	33.65	1.96	13.30	2
500	9.85	35.173	27.152	1.27	7.84	.02	35.39	2.15	15.69	2
600	8.79	35.050	27.239	1.54	7.83	.01	36.33	2.26	18.10	2
700	7.67			1.78	7.83	.00	37.32	2.43	20.77	2
800	7.19	34.897	27.352	2.14	7.84	.00	36.21	2.40	21.72	2
1000	6.18	34.890	27.483	2.74	7.88	.00	34.04	2.28	23.70	2

ESTACION 27  
FECHA 14/11/75 LATIT 18 0.0 N D. SECCHI 23 HORAS TIRADAS  
HORA 1000 LONG. 18 0.0 W PRF FONDO 2500 1 1028 2 1109

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	24.98	35.682	23.891	4.81	8.28	.00	.00	.00	.01	1
10	24.98	35.681	23.891	4.75	8.30	.00	.00	.00	.05	1
20	24.95	35.575	23.896	4.60	8.32	.00	.00	.00	.07	1
30	20.89	35.983	25.293	4.81	8.23	.01	.00	.03	.14	1
40	18.92	36.087	25.894	3.31	8.13	.18	8.20	.48	1.81	1
50	18.41	36.095	26.031	2.95	8.13	.19	8.05	.51	1.81	1
75	15.70	35.789	26.452	1.81	7.97	.20	24.47	1.22	6.62	1
100	14.58	35.673	26.614	1.44	7.92	.11	26.61	1.37	7.72	1
125	13.96	35.560	26.661	1.51	7.91	.06	27.45	1.46	8.40	1
150	13.53	35.526	26.725	1.53	7.90	.11	27.64	1.48	8.86	1
200	13.10	35.485	26.784	1.59	7.90	.08	28.57	1.59	9.52	2
250	12.60	35.427	26.839	1.30	7.86	.04	30.45	1.68	10.54	2
300	12.22	35.413	26.904	1.34	7.85	.03	31.01	1.71	10.93	2
400	11.02	35.288	27.023	1.02	7.82	.04	34.20	1.91	13.04	2
500	10.26	35.219	27.117	1.27	7.81	.02	35.33	2.02	14.73	2
600	9.24	35.101	27.198	1.48	7.79	.02	36.49	2.12	17.18	2
700	8.26	34.998	27.274	1.62	7.79	.01	37.72	2.24	19.58	2
800	7.44	34.930	27.342	1.92	7.80	.01	37.72	2.29	21.60	2
1000	6.49	34.897	27.448	2.50	7.82	.05	35.30	2.15	23.77	2

ESTACION 31  
FECHA 15/11/75 LATIT 17 0.0 N D. SECCHI HORAS TIRADAS  
HORA 0215 LONG. 18 0.0 W PRF FONDO 2760 1 242 2 324

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	26.17	35.491	23.386	4.77	8.29	.00	.00	.00	.00	1
10	26.09	35.465	23.391	4.77	8.31	.00	.00	.00	.00	1
20	26.12	35.472	23.387	4.62	8.32	.00	.00	.00	.00	1
30	26.17	35.468	23.368	4.72	8.31	.00	.00	.00	.00	1
40	21.14	35.970	25.214	5.16	8.22	.01	.00	.01	.00	1
50	18.82	36.005	25.857	3.56	8.11	.22	2.22	.49	1.98	1
75	15.52	35.733	26.450	1.68	7.94	.16	19.18	1.24	2.19	1
100	14.57	35.583	26.547	1.88	7.92	.12	21.71	1.32	6.93	1
125	14.03	35.605	26.681	1.95	7.94	.07	21.63	1.38	7.17	1
150	13.30	35.451	26.715	1.86	7.91	.11	23.80	1.54	8.27	1
200	12.57	35.405	26.828	1.48	7.88	.07	26.55	1.70	9.72	2
250	12.14	35.381	26.894	1.40	7.88	.04	26.58	1.73	10.04	2
300	11.72	35.326	26.933	1.15	7.83	.04	30.77	1.89	11.34	2
400	10.86	35.210	27.003	1.17	7.82	.06	32.80	1.98	12.69	2
500	9.91	35.095	27.081	1.14	7.77	.04	36.37	2.14	15.20	2
600	8.88	34.975	27.158	1.28	7.76	.03	38.86	2.30	17.99	2
700	8.06	34.974	27.285	1.54	7.77	.03	38.86	2.34	19.92	2
800	7.21	34.904	27.354	1.90	7.78	.01	38.75	2.37	21.90	2
1000	6.30	34.895	27.471	2.55	7.82	.01	35.20	2.31	23.73	3

## ESTACION 57

FECHA 15/11/75

HORA 1215

LATIT 16 30.0 N

LONG. 17 30.0 W

D. SECCHI 20

PRF FONDO 2110

HORAS TIRADAS

1 1250 2 1324

PROF	TEMP	SALIN	SIGY-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	26.74	35.378	23.124	4.71	8.27	.00	.00	.00	.00	1
10	26.68	35.385	23.148	4.54	8.31	.00	.00	.00	.00	1
20	26.74	35.386	23.130	4.66	8.31	.00	.00	.00	.00	1
30	26.73	35.385	23.133	4.77	8.32	.00	.00	.00	.00	1
40	21.62	35.779	24.937	5.35	8.24	.01	.00	.02	1.00	1
50	18.72	35.719	25.665	3.55	8.12	.13	1.16	.46	2.70	1
75	15.45	35.592	26.357	1.57	7.93	.14	21.98	1.42	6.81	1
100	14.17	35.470	26.547	1.62	7.90	.08	25.11	1.56	8.17	1
125	13.86	35.456	26.602	1.57	7.90	.07	24.84	1.57	8.26	1
150	13.61	35.447	26.648	2.02	7.90	.07	25.05	1.59	8.47	1
200	12.99	35.369	26.716	1.70	7.91	.05	25.80	1.64	9.03	2
250	12.60	35.344	26.775	1.68	7.90	.05	26.71	1.66	9.69	2
300	12.48	35.394	26.838	1.65	7.87	.04	26.49	1.64	9.83	2
400	11.45	35.298	26.962	1.27	7.86	.04	32.21	1.87	12.38	2
500	10.25	35.177	27.086	1.23	7.82	.04	33.36	2.08	14.59	2
600	9.37	35.118	27.190	1.37	7.80	.03	34.57	2.18	16.90	2
700	8.41	35.018	27.266	1.65	7.78	.02	35.20	2.25	19.45	2
800	7.53	34.941	27.338	1.94	7.80	.00	35.12	2.31	21.71	2
1000	6.29	34.881	27.461	2.60	7.84	.03	31.39	2.21	24.55	2

## ESTACION 29

FECHA 21/11/75

HORA 1015

LATIT 17 0.0 N

LONG. 17 0.0 W

D. SECCHI 18

PRF FONDO 2000

HORAS TIRADAS

1 1042 2 1220

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.59	35.738	24.345	4.95	8.28	.00	.00	.00	.00	1
10	23.50	35.735	24.369	4.99	8.29	.00	.00	.00	.00	1
20	23.51	35.737	24.368	4.98	8.30	.00	.01	.00	.00	1
30	23.50	35.736	24.370	4.93	8.30	.00	.01	.00	.00	1
40	20.31	35.765	25.284	4.51	8.23	.03	1.07	.24	.81	1
50	18.00	35.694	25.827	2.76	7.96	.25	13.77	.93	.48	1
75	15.10	35.527	26.386	1.33	7.94	.06	26.86	1.63	7.17	1
100	14.18	35.509	26.574	1.41	7.93	.06	26.86	1.63	7.70	1
125	13.14	35.304	26.635	1.97	7.96	.04	25.37	1.58	8.58	1
150	13.08	35.334	26.670	1.68	7.94	.04	27.01	1.64	8.95	1
200	12.90	35.336	26.708	1.73	7.94	.08	27.25	1.60	9.04	2
250	12.71	35.382	26.782	1.49	7.92	.11	28.39	1.69	9.56	2
300	12.24	35.375	26.870	1.30	7.90	.07	29.94	1.52	10.35	2
400	11.45	35.324	26.982	1.26	7.88	.06	31.70	1.79	11.49	2
500	10.35	35.190	27.079	1.14	7.84	.05	34.32	1.76	14.40	2
600	9.54	35.142	27.181	1.29	7.83	.14	34.50	1.98	16.50	2
700	8.32	35.003	27.268	1.54	7.83	.02	36.10	2.14	19.05	2
800	7.69	34.956	27.334	1.97	7.84	.05	35.46	1.99	20.31	2
1000	6.35	34.880	27.453	2.64	7.86	.03	34.34	2.07	23.48	2

ESTACION 25  
 FECHA 22/11/75 LATIT 18 0.0 N D. SECCHI 25 HORAS TIRADAS  
 HORA 0315 LONG. 17 0.0 W PRF FONDO 1685 1 345 2 430

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.91	36.007	24.455	4.91	8.31	.00	.00	.00	.00	1
10	23.89	36.011	24.464	4.89	8.32	.00	.01	.00	.00	1
20	23.80	36.011	24.490	4.89	8.32	.00	.03	.00	.03	1
30	22.31	35.990	24.903	4.96	8.28	.00	.05	.02	.03	1
40	18.90	35.882	25.743	3.27	8.16	.17	9.87	.67	1.20	1
50	17.34	35.757	26.038	1.38	7.98	.21	23.15	1.37	5.32	1
75	15.55	35.705	26.421	1.28	7.94	.04	26.74	1.55	7.64	1
100	14.88	35.707	26.574	1.46	7.94	.04	25.83	1.51	7.68	1
125	14.19	35.617	26.656	1.39	7.93	.03	27.43	1.58	8.31	1
150	13.47	35.506	26.723	1.43	7.93	.04	28.14	1.63	9.00	1
200	12.84	35.428	26.792	1.48	7.92	.03	29.00	1.72	9.88	2
250	12.78	35.504	26.863	1.56	7.92	.03	28.34	1.61	9.66	2
300	12.24	35.410	26.897	1.29	7.89	.03	30.94	1.76	11.25	2
400	10.99	35.305	27.053	1.15	7.85	.02	33.78	1.98	13.32	2
500	9.91	35.183	27.150	1.27	7.84	.02	35.82	2.08	15.48	2
600	9.09	35.113	27.232	1.54	7.83	.01	35.83	2.15	17.97	2
700	8.07	35.008	27.310	1.80	7.84	.01	36.27	2.25	20.36	2
800	7.29	34.953	27.382	2.11	7.84	.02	35.82	2.25	22.15	2
1000	6.20	34.933	27.514	2.92	7.88	.02	32.90	2.14	24.32	2

ESTACION 38  
 FECHA 22/11/75 LATIT 18 30.0 N D. SECCHI 29 HORAS TIRADAS  
 HORA 1525 LONG. 17 30.0 W PRF FONDO 2350 1 1545 2 1608

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	24.16	35.814	24.235	5.00	8.28	.00	.00	.00	.00	1
10	23.96	35.808	24.290	4.92	8.30	.00	.03	.00	.00	1
20	23.84	35.878	24.378	4.93	8.30	.00	.03	.00	.00	1
30	21.39	36.116	25.256	4.90	8.25	.01	.08	.03	.00	1
40	19.58	36.614	26.124	4.46	8.22	.13	.31	.08	.00	1
50	18.83	36.534	26.258	3.58	8.15	.12	8.43	.39	1.48	1
75	17.56	36.376	26.458	3.04	8.11	.07	14.12	.69	3.04	1
100	16.37	36.179	26.595	3.04	8.08	.03	15.98	.79	4.12	1
125	15.40	35.975	26.663	2.43	8.03	.03	20.14	1.06	5.78	1
150	14.95	35.925	26.726	2.35	8.02	.04	21.06	1.12	6.36	1
200	13.29	35.555	26.798	1.70	7.94	.02	27.21	1.52	9.08	2
250	12.27	35.400	26.884	1.31	7.88	.02	30.61	1.71	10.76	2
300	12.15	35.433	26.933	1.49	7.88	.02	30.00	1.68	10.49	2
400	10.92	35.284	27.050	1.18	7.84	.02	33.95	1.92	13.46	2
500	10.00	35.193	27.142	1.14	7.83	.02	35.26	2.04	15.50	2
600	8.74	35.042	27.233	1.47	7.81	.02	36.84	2.19	18.43	2
700	8.12	34.999	27.296	1.86	7.82	.02	36.25	2.18	19.73	2
800	7.46	34.964	27.366	2.10	7.83	.01	35.41	2.18	21.47	2
1000	6.37	34.916	27.478	2.72	7.85	.01	33.96	2.11	23.85	2



ESTACION 17  
FECHA 23/11/75  
HORA 0350

LATIT 19 0.0 N D. SECCHI 19  
LONG. 17 0.0 W PRF FONDO 1360

HORAS TIRADAS  
1 420 2 505

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	23.15	35.014	24.681	5.07	8.29	.00	.00	.00	.00	1
10	23.16	35.014	24.679	4.94	8.30	.00	.00	.00	.00	1
20	23.15	36.014	24.681	5.33	8.30	.00	.00	.00	.00	1
30	23.12	36.002	24.681	5.14	8.30	.00	.01	.00	.00	1
40	22.18	36.023	24.965	5.04	8.29	.01	.04	.02	.00	1
50	19.19	35.898	25.680	3.36	8.11	.18	7.28	.54	1.66	1
75	17.00	35.859	26.199	1.60	7.98	.06	22.12	1.23	4.81	1
100	14.78	35.622	26.531	1.30	7.90	.07	29.41	1.60	7.43	1
125	14.40	35.567	26.572	1.20	7.89	.04	30.13	1.65	7.79	1
150	14.03	35.529	26.622	1.35	7.90	.05	29.86	1.64	8.16	1
200	13.22	35.457	26.737	1.54	7.91	.04	29.53	1.67	8.86	2
250	12.65	35.396	26.805	1.49	7.90	.04	31.02	1.75	9.93	2
300	12.39	35.388	26.853	1.37	7.89	.04	31.75	1.79	10.59	2
400	11.78	35.383	26.966	1.27	7.86	.04	33.50	1.90	12.41	2
500	10.76	35.299	27.090	1.32	7.85	.04	35.50	1.98	13.51	2
600	9.49	35.149	27.195	1.37	7.82	.03	38.07	2.17	17.21	2
700	8.25	35.025	27.296	1.71	7.82	.03	38.69	2.28	19.77	2
800	7.36	34.961	27.378	2.15	7.84	.02	37.71	2.28	21.91	2
1000	6.16	34.942	27.526	2.83	7.87	.02	34.03	2.20	24.82	2

ESTACION 58 1  
FECHA 23/11/75  
HORA 1500

LATIT 19 30.0 N D. SECCHI 12  
LONG. 17 12.0 W PRF FONDO 570

HORAS TIRADAS  
1 1527 2 1545

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	21.94	35.989	25.007	4.89	8.27	.03	.00	.00	.00	1
10	21.60	35.975	25.091	4.72	8.27	.03	.00	.00	.00	1
20	19.78	35.871	25.505	3.28	8.20	.09	2.61	.47	1.94	1
30	17.47	35.662	25.934	2.13	8.02	.05	12.88	1.02	4.62	1
40	16.23									1
50	15.49	35.540	26.308	1.39	7.92	.02	22.91	1.38	7.34	1
75	14.16	35.478	26.555	1.48	7.90	.02	25.91	1.60	9.34	1
100	13.65	35.391	26.596	1.77	7.91	.02	26.06	1.58	8.88	1
125	13.49	35.411	26.645	1.56	7.90	.01	26.68	1.60	9.11	1
150	13.17	35.390	26.695	1.60	7.90	.01	26.83	1.60	9.52	1
200	13.13	35.398	26.709	1.55	7.89	.02	27.60	1.65	9.89	1
250	12.97	35.394	26.739	1.53	7.89	.03	27.82	1.65	10.03	1
300	12.65	35.397	26.806	1.49	7.87	.02	29.29	1.70	10.74	1
400	12.19	35.411	26.908	1.31	7.86	.02	30.90	1.79	12.71	2
500	10.83	35.304	27.082	1.31	7.83	.02	34.47	1.96	15.64	1

ESTACION 58 2  
FECHA 23/11/75  
HORA 1900

LATIT 19 30.0 N D. SECCHI  
LONG. 17 12.0 W PRF FONDO 570

HORAS TIRADAS  
1 1923

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	21.76	35.971	25.044	4.85	8.23	.03	.02	.00	.00	1
10	21.66	35.952	25.057	4.63	8.24	.05	.04	.00	.07	1
20	20.31	35.869	25.363	3.54	8.15	.11	1.58	.33	1.48	1
30	18.31	35.667	25.729	2.44	8.04	.11	9.94	.85	4.22	1
40	16.74	35.606	26.068	1.80	7.97	.07	16.21	1.15	5.66	1
50	16.18	35.568	26.171	1.53	7.94	.06	19.23	1.34	6.45	1
75	14.89	35.530	26.435	1.64	7.90	.04	22.83	1.52	8.71	1
100	14.49	35.504	26.503	1.44	7.89	.04	24.01	1.54	9.35	1
125	13.90	35.421	26.566	1.56	7.90	.04	24.15	1.55	8.94	1
150	13.52	35.382	26.616	1.64	7.90	.04	24.44	1.52	9.54	1
200	13.19	35.371	26.676	1.59	7.89	.04	24.87	1.57	9.72	1

ESTACION 58 3  
FECHA 23/11/75  
HORA 2300

LATIT 19 30.0 N D. SECCHI  
LONG. 17 12.0 W PRF FONDO 570

HORAS TIRADAS  
1 2320

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	21.86	35.976	25.019	4.74	8.23	.03	.15	.02	.03	1
10	21.43	35.944	25.115	4.39	8.22	.07	.89	.10	.10	1
20	19.21	35.775	25.581	3.20	8.00	.17	10.91	.60	2.85	1
30	16.87	35.644	26.066	2.03	8.00	.12	19.11	1.09	5.14	1
40	15.81									1
50	15.54	35.588	26.334	1.51	7.96	.06	23.88	1.32	7.65	1
75	14.38	35.476	26.506	1.59	7.92	.04	26.77	1.52	8.39	1
100	13.75	35.519	26.674	1.62	7.91	.04	26.69	1.52	8.75	1
125	13.51	35.412	26.642	1.54	7.91	.04	27.04	1.57	8.98	1
150	13.28	35.389	26.672	1.85	7.91	.04	26.86	1.58	9.39	1
200	13.15	35.386	26.696	1.59	7.90	.03	27.14	1.58	9.58	1

ESTACION 58 4  
FECHA 24/11/75  
HORA 0300

LATIT 19 30.0 N D. SECCHI  
LONG. 17 12.0 W PRF FONDO 570

HORAS TIRADAS  
1 300

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	21.89	35.989	25.021	4.76	8.25	.02	.19	.04	.00	1
10	21.90	35.928	25.017	4.84	8.26	.02	.15	.05	.00	1
20	20.01	35.858	25.435	3.80	8.18	.14	5.21	.30	1.47	1
30	18.28	35.804	25.841	3.53	8.11	.16	10.10	.60	2.94	1
40	17.51	35.738	25.982	2.78	8.06	.15	14.48	.84	4.20	1
50	16.03	35.588	26.221	1.57	7.97	.06	22.85	1.29	6.64	1
75	14.13	35.447	26.537	1.52	7.92	.02	26.94	1.53	8.59	1
100	13.32	35.379	26.656	1.81	7.93	.02	26.51	1.54	9.32	1
125	13.30	35.375	26.657	1.65	7.91	.02	26.51	1.57	9.60	1
150	13.22	35.384	26.680	1.52	7.92	.02	26.59	1.56	9.74	1
200	13.10	35.389	26.709	1.55	7.91	.02	27.03	1.60	9.83	1

## ESTACION 58 5

FECHA 24/11/75  
HORA 0700LATIT 19 30.0 N  
LONG. 17 12.0 WD. SECCHI  
PRF FONDO 570HORAS TIRADAS  
1 700

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	22.17	35.979	24.935	4.87	8.28	.00	.01	.00	.00	1
10	22.21	35.983	24.926	4.80	8.29	.00	.05	.00	.00	1
20	22.14	35.981	24.945	4.84	8.29	.00	.08	.00	.32	1
30	18.88	35.738	25.638	3.02	8.12	.28	10.68	.38	3.03	1
40	18.20	35.745	25.816	3.14	8.09	.17	11.81	.50	3.39	1
50	16.29	35.602	26.171	1.78	7.98	.15	21.02	.95	6.20	1
75	14.63	35.463	26.441	1.38	7.89	.07	26.63	1.24	8.01	1
100	14.06	35.429	26.539	1.37	7.88	.07	26.63	1.33	8.56	1
125	13.65	35.376	26.585	1.59	7.89	.07	25.86	1.35	8.94	1
150	13.38	35.356	26.625	1.63	7.89	.07	25.77	1.46	9.28	1
200	13.31	35.367	26.648	1.57	7.88	.07	26.03	1.47	9.50	1

## ESTACION 58 6

FECHA 24/11/75  
HORA 1100LATIT 19 30.0 N  
LONG. 17 12.0 WD. SECCHI  
PRF FONDO 570HORAS TIRADAS  
1 1124

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	22.20	35.987	24.932	5.00	8.28	.00	.02	.00	.00	1
10	21.76	35.984	25.053	4.98	8.29	.00	.04	.00	.00	1
20	19.21	35.748	25.561	3.32	8.12	.18	10.55	.82	3.12	1
30	17.57	35.672	25.917	2.49	8.05	.14	14.62	1.10	4.42	1
40	16.11	35.557	26.179	1.63	7.96	.05	21.24	1.40	6.56	1
50	15.24	35.501	26.335	1.35	7.98	.04	23.69	1.57	7.52	1
75	14.25	35.440	26.506	1.45	7.91	.03	25.16	1.64	8.38	1
100	13.58	35.365	26.591	1.65	7.92	.03	24.38	1.61	9.01	1
125	13.40	35.351	26.617	1.74	7.91	.02	24.39	1.62	9.31	1
150	13.38	35.357	26.626	1.57	7.90	.02	24.54	1.63	9.44	1
200	13.08	35.374	26.701	1.52	7.89	.02	24.93	1.64	9.61	1

## ESTACION 58 7

FECHA 24/11/75  
HORA 1500LATIT 19 30.0 N  
LONG. 17 12.0 WD. SECCHI  
PRF FONDO 570HORAS TIRADAS  
1 1525

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	22.38	35.980	24.876	4.93	8.27	.01	.32	.11	.00	1
10	21.78	35.960	25.030	4.88	8.28	.02	.57	.14	.00	1
20	18.77	35.797	25.712	4.21	8.17	.23	8.52	.79	2.09	1
30	16.96	35.608	26.016	2.16	8.02	.15	19.71	1.34	5.16	1
40	15.53	35.510	26.276	1.41	7.94	.04	24.83	1.65	7.19	1
50	15.03	35.490	26.373	1.14	7.91	.04	27.31	1.77	7.80	1
75	14.04	35.392	26.514	1.59	7.92	.01	27.16	1.78	8.64	1
100	13.57	35.341	26.574	1.61	7.92	.01	26.62	1.73	8.98	1
125	13.36	35.337	26.615	1.58	7.91	.01	27.07	1.78	9.50	1
150	13.32	35.358	26.639	1.58	7.90	.01	27.44	1.80	9.67	1
200	13.16	35.347	26.664	1.52	7.90	.01	27.44	1.78	9.67	1

ESTACION 48  
FECHA 25/11/75 LATIT 20 0.0 N D. SECCHI 7 HORAS TIRADAS  
HORA 0800 LONG. 17 22.5 W PRF FONDO 48 1 820

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	17.75	35.816	25.983	4.86	8.18	1.03	3.92	.69	1.04	1
10	17.74	35.821	25.989	4.80	8.17	1.04	3.71	.72	1.01	1
20	17.73	35.817	25.989	4.73	8.16	1.03	4.09	.81	1.22	1
30	17.68	35.808	25.994	4.66	8.14	1.01	4.46	.80	1.36	1
40	17.38	35.781	26.047	4.04	8.12	.89	7.23	.94	2.49	1

ESTACION 49  
FECHA 25/11/75 LATIT 20 0.0 N D. SECCHI 6 HORAS TIRADAS  
HORA 1330 LONG. 17 44.5 W PRF FONDO 90 1 1345

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	17.72	35.801	25.979	5.31	8.19	.73	1.45	.33	.07	1
10	17.67	35.802	25.992	5.29	8.19	.71	1.73	.42	.10	1
20	17.21	35.773	26.082	4.53	8.15	.68	3.93	.59	1.13	1
30	16.47	35.676	26.185	3.00	8.06	.54	5.69	.94	4.16	1
40	15.43	35.592	26.362	1.91	7.98	.34	12.65	1.25	6.85	1
50	15.16	35.572	26.407	1.64	7.90	.30	9.79	1.42	7.73	1
75	14.28	35.479	26.530	1.28	7.91	.12	18.17	1.58	8.86	1

ESTACION 15  
FECHA 25/11/75 LATIT 20 0.0 N D. SECCHI HORAS TIRADAS  
HORA 2030 LONG. 18 0.0 W PRF FONDO 2000 1 2048 2 2118

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	20.49	35.971	25.392	5.28	8.26	.12	.00	.00	.00	1
10	20.48	35.985	25.405	5.32	8.26	.12	.00	.05	.00	1
20	20.47	35.981	25.405	5.28	8.27	.12	.00	.07	.00	1
30	20.42	35.972	25.412	5.15	8.26	.14	.00	.15	.00	1
40	19.27	35.877	25.644	4.24	8.17	.34	.36	.47	.98	1
50	17.99	35.853	25.951	2.36	8.04	.30	6.27	1.00	4.12	1
75	16.28	35.926	26.422	1.14	7.97	.04	12.79	1.16	5.83	1
100	15.45	35.845	26.552	1.72	7.97	.03	13.82	1.18	6.50	1
125	14.44	35.683	26.652	1.57	7.94	.03	17.12	1.30	7.63	1
150	14.42	35.735	26.697	1.15	7.96	.03	15.31	1.21	7.43	1
200	14.30	35.787	26.763	1.88	7.98	.02	14.72	1.18	7.30	2
250	13.77	35.729	26.832	1.92	7.97	.02	15.18	1.26	7.76	2
300	13.14	35.640	26.894	1.86	7.94	.02	17.18	1.34	8.69	2
400	11.72	35.446	27.026	1.64	7.90	.02	21.69	1.51	11.10	2
500	10.75	35.347	27.129	1.98	7.90	.01	22.67	1.60	12.53	2
600	9.34	35.186	27.248	1.81	7.86	.01	26.23	1.82	15.67	2
700	8.12	35.007	27.302	1.83	7.83	.01	29.57	2.04	19.11	2
800	7.47	34.972	27.371	2.16	7.84	.00	29.49	2.04	20.67	2
1000	6.58	34.974	27.496	2.90	7.87	.00	25.78	1.91	21.65	2

ESTACION 34  
FECHA 26/11/75 LATIT 20 15.0 N D. SECCHI 10 HORAS TIRADAS  
HORA 0715 LONG. 18 15.0 W PRF FONDO 1400 1 841 2 1000

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OYIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	21.05	36.026	25.292	4.95	8.22	.21	.04	.05	.00	1
10	20.99	36.027	25.299	4.97	8.23	.20	.05	.00	.00	1
20	21.34	36.027	25.203	5.02	8.24	.20	.05	.05	.00	1
30	21.04	36.026	25.284	4.96	8.24	.20	.05	.01	.00	1
40	21.01	36.028	25.294	4.96	8.24	.19	.03	.08	.00	1
50	20.27	36.021	25.489	4.72	8.20	.26	.87	.28	1.61	1
75	17.63	36.143	26.263	2.50	8.03	.03	13.12	.87	4.73	1
100	16.65	36.199	26.544	2.76	8.04	.02	11.90	.74	4.46	1
125	16.18	36.138	26.608	2.65	8.03	.02	12.74	.78	4.69	1
150	15.17	35.921	26.674	2.08	7.99	.02	17.65	1.08	6.49	1
200	14.04	35.719	26.766	1.83	7.95	.01	21.14	1.33	7.77	2
250	13.64	35.666	26.810	1.78	7.94	.01	22.12	1.34	7.90	2
300	13.15	35.635	26.888	1.89	7.93	.01	22.38	1.37	8.83	2
400	11.74	35.417	27.000	1.43	7.86	.01	28.41	1.66	11.96	2
500	10.65	35.285	27.099	1.44	7.83	.01	30.63	1.80	13.65	2
600	9.50	35.158	27.200	1.67	7.82	.00	31.74	1.89	16.17	2
700	8.55	35.053	27.272	1.86	7.82	.00	32.50	2.01	17.93	2
800	7.63	34.978	27.352	2.17	7.83	.00	32.50	2.04	20.31	2
1000	6.94	34.969	27.443	2.74	7.86	.00	29.77	1.98	21.37	2

ESTACION 12 B  
FECHA 26/11/75 LATIT 21 0.0 N D. SECCHI HORAS TIRADAS  
HORA 2145 LONG. 18 0.0 W PRF FONDO 2200 1 2209 2 2242 3 2312

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OYIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	20.40	36.193	25.585	4.56	8.22	.28	.93	.25	.44	1
10	20.37	36.208	25.604	5.15	8.23	.28	.98	.27	.44	1
20	20.36	36.200	25.601	4.59	8.24	.28	.98	.28	.44	1
30	20.40	36.200	25.590	5.07	8.24	.29	.97	.29	.44	1
40	20.22	36.225	25.658	5.05	8.23	.40	.95	.29	.47	1
50	19.09	36.196	25.923	4.98	8.20	.73	2.81	.39	1.19	1
75	17.80	36.077	26.170	3.14	8.07	.04	12.97	1.09	3.71	1
100	17.90	36.455	26.434	3.72	8.15	.04	7.00	.57	1.89	1
125	17.18	36.319	26.508	3.26	8.11	.03	9.99	.75	2.60	1
150	16.35	36.177	26.598	3.00	8.08	.03	12.71	.89	3.63	1
200	14.80	35.876	26.722	2.16	8.01	.01	18.87	1.23	5.84	2
250	14.09	35.786	26.807	2.10	7.98	.01	23.29	1.30	6.74	2
300	13.20	35.614	26.862	1.76	7.95	.01	26.22	1.50	8.35	3
400	12.14	35.503	26.989	1.90	7.92	.01	27.00	1.57	9.68	2
500	10.78	35.302	27.089	1.61	7.86	.01	31.33	1.82	12.52	2
600	10.32	35.277	27.152	2.08	7.89	.00	28.97	1.75	12.77	2
700	9.02	35.117	27.247	1.96	7.85	.00	31.83	1.98	16.20	2
800	8.17	35.040	27.320	2.50	7.86	.00	32.13	2.01	18.21	2
1000	6.84	34.958	27.448	2.92	7.86	.00	33.92	2.02	21.01	2

## ESTACION 51

FECHA 27/11/75  
HORA 0645LATIT 21 0.0 N D. SECCHI 14  
LONG. 17 38.0 W PRF FONDO 300HORAS TIRADAS  
1 0748

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	16.44	35.795	26.284	3.39	8.01	.39	8.43	1.14	5.39	1
10	16.42	35.781	26.278	3.34	8.01	.38	9.55	1.20	5.51	1
20	16.41	35.787	26.285	3.39	8.00	.39	9.86	1.20	5.51	1
30	16.40	35.782	26.283	3.35	8.01	.39	11.28	1.24	5.51	1
40	16.38	35.777	26.284	3.29	8.01	.37	11.39	1.23	5.59	1
50	16.38	35.785	26.290	3.30	8.01	.38	11.91	1.25	5.47	1
75	16.39	35.813	26.309	3.45	8.02	.44	11.27	1.26	5.23	1
100	16.35	35.893	26.380	3.79	8.04	.62	10.48	1.14	4.45	1
125	15.44	35.765	26.493	3.08	7.99	.43	15.14	1.31	5.83	1
150	14.64	35.502	26.469	1.29	7.90	.02	21.33	1.67	8.80	1
200	13.45	35.444	26.679	1.48	7.90	.02	22.68	1.64	8.67	1
250	13.19	35.480	26.760	1.51	7.89	.02	24.32	1.65	9.34	1

## ESTACION 52

FECHA 27/11/75  
HORA 1310LATIT 21 0.0 N D. SECCHI 19  
LONG. 17 27.0 W PRF FONDO 76HORAS TIRADAS  
1 1332

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	16.29	35.901	26.400	3.66	7.98	.66	15.10	1.11	5.99	1
10	16.28	35.888	26.393	3.67	7.99	.67	14.99	1.13	5.95	1
20	16.10	35.857	26.411	3.48	7.99	.56	15.45	1.16	5.83	1
30	16.07	35.869	26.427	3.48	7.99	.56	15.65	1.16	5.83	1
40	16.07	35.868	26.427	3.36	7.99	.59	15.88	1.21	6.24	1
65	15.55	35.770	26.471	2.52	7.95	.49	18.96	1.33	7.74	1

## ESTACION 53

FECHA 27/11/75  
HORA 1830LATIT 21 0.0 N D. SECCHI  
LONG. 17 15.0 W PRF FONDO 42HORAS TIRADAS  
1 1846

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	16.18	35.893	26.420	3.64	7.94	.78	21.81	1.58	9.27	1
10	16.14	35.892	26.429	3.69	7.95	.77	21.56	1.67	9.18	1
20	16.14	35.890	26.427	3.67	7.96	.76	21.45	1.66	9.13	1
30	15.89	35.829	26.438	3.27	7.94	.69	22.09	1.63	9.04	1

## ESTACION 54

FECHA 28/11/75  
HORA 0830LATIT 22 0.0 N D. SECCHI 7  
LONG. 17 0.0 W PRF FONDO 38HORAS TIRADAS  
1 849

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SIO4	TIR
0	17.16	36.262	26.469	4.30	8.10	1.75	7.32	.60	4.73	1
10	17.14	36.258	26.471	4.30	8.10	1.72	6.91	.66	4.77	1
20		36.258		4.34	8.10	1.71	6.52	.68	4.77	1
30	17.18	36.259	26.461	4.36	8.10	1.70	6.03	.67	4.77	1

## ESTACION 55

FECHA 28/11/75

HORA 1245

LATIT 22 0.0 N

LONG. 17 14.0 W

D. SECCHI 15

PRF FONDO 52

HORAS TIRADAS

1 1256 2 1310 3 1517

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	17.63	36.260	26.352	4.76	8.15	.38	5.85	.36	2.26	3
10	17.61	36.261	26.358	4.73	8.15	.34	4.84	.34	2.23	3
20	17.62	36.267	26.360	4.63	8.16	.32	3.79	.40	2.15	3
30	17.45	36.256	26.393	4.59	8.15	.30	4.37	.23	2.41	3
40	17.20	36.199	26.411	4.20	8.14	.25	6.38	.51	2.81	3
50	16.40	36.066	26.501	3.03	8.07	.22	15.68	.91	4.82	3

## ESTACION 56

FECHA 28/11/75

HORA 1915

LATIT 22 0.0 N

LONG. 17 29.0 W

D. SECCHI

PRF FONDO 130

HORAS TIRADAS

1 1939

PROF	TEMP	SALIN	SIGM-T	OXIG	PH	NO2	NO3	PO4	SI04	TIR
0	17.73	36.111	26.213	4.62	8.14	.44	3.01	.41	2.14	1
10	17.70	36.110	26.220	4.73	8.15	.36	4.59	.48	2.06	1
20	17.71	36.123	26.227	4.76	8.16	.32	3.68	.46	1.95	1
30	17.64	36.155	26.269	4.71	8.16	.26	2.19	.39	1.70	1
40	17.60	36.102	26.239	4.84	8.15	.29	2.67	.40	2.10	1
50	17.58	36.164	26.291	4.54	8.16	.23	1.60	.42	1.92	1
75	15.75	35.747	26.408	2.51	7.98	.15	16.01	1.23	6.15	1
100	13.96	35.485	26.603	1.32	7.89	.04	24.81	1.67	8.59	1
125	13.94	35.483	26.606	1.29	7.89	.03	24.98	1.70	8.59	1

CUADRO I

Valores de biovolúmenes obtenidos en fresco a bordo

<i>Estación</i>	<i>Profundidad pesca (m)</i>	<i>Biovolumen total (ml)</i>	<i>Biovolumen mesoplancton (ml)</i>
35	50-0	8	8
13	200-0	16	5
40	200-0	8	4
41	200-0	10	5
42	200-0	8	1
43	200-0	7	3
44	200-0	6	3
33	200-0	6	3
18	200-0	12	5
19	200-0	4	2
20	200-0	19	5
32	200-0	8	4
27	200-0	3	2
31	200-0	7	3
57	200-0	3	3
29	200-0	2	2
28	200-0	4	2
38	200-0	5	3
17	200-0	6	3
58 1	200-0	5	2
58 2	200-0	4	2
58 3	200-0	5	3
58 4	200-0	4	2
58 5	200-0	5	2
58 6	200-0	3	2
58 7	200-0	4	2
48	40-0	10	5
49	80-0	4	4
15	200-0	29	16
34	200-0	13	8
12	200-0	188	4
51	200-0	5	3
52	70-0	11	8
53	30-0	8	5
54	30-0	2	2
55	48-0	8	8
56	100-0	10	3



## CUADRO II

Nitrógeno y Carbono en zooplancton

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
5.11.75	9.45	35	0	0.19	2.88	15.2
5.11.75	9.45	35	10	0.22	2.35	10.7
5.11.75	9.45	35	30	0.35	2.68	7.7
5.11.75	9.45	35	50	0.33	2.17	6.6
5.11.75	21.45	11	0	0.79	5.24	6.6
5.11.75	21.45	11	10	0.19	1.49	7.8
5.11.75	21.45	11	30	0.80	5.14	6.4
5.11.75	21.45	11	50	0.92	6.21	6.8
6.11.75	21.45	11	75	0.31	2.41	7.8
6.11.75	13.30	12	0	0.20	1.51	7.6
6.11.75	13.30	12	10			
6.11.75	13.30	12	30	0.20	1.44	7.2
6.11.75	13.30	12	50	0.21	1.30	6.2
6.11.75	13.30	12	75	0.12	1.32	11.0
7.11.75	1.20	13	0	0.25	2.27	9.1
7.11.75	1.20	13	10	0.21	1.68	8.0
7.11.75	1.20	13	30	0.29	2.79	9.6
7.11.75	1.20	13	50	0.09	0.76	8.4
7.11.75	1.20	13	75	0.15	1.23	8.2
7.11.75	14.00	39	0	0.35	2.79	8.0
7.11.75	14.00	39	10	0.46	3.23	7.0
7.11.75	14.00	39	30	0.24	1.69	7.0
7.11.75	14.00	39	50	0.23	2.89	12.6
7.11.75	14.00	39	75	0.20	1.80	9.0
8.11.75	2.30	40	0	0.17	1.87	11.0
8.11.75	2.30	40	10	0.25	2.60	10.4
8.11.75	2.30	40	30	0.21	2.30	11.0
8.11.75	2.30	40	50	0.13	1.06	8.2
8.11.75	2.30	40	75	0.15	1.65	11.0
8.11.75	14.30	41	0	0.28	2.69	9.6
8.11.75	14.30	41	10	0.36	2.42	6.7
8.11.75	14.30	41	30	0.26	2.02	7.8
8.11.75	14.30	41	50	0.41	3.03	7.4
8.11.75	14.30	41	75	0.15	1.45	9.7
9.11.75	9.30	42	0	0.22	1.74	7.9
9.11.75	9.30	42	10	0.10	1.23	12.3
9.11.75	9.30	42	30	0.21	2.08	9.9
9.11.75	9.30	42	50	0.28	1.97	7.0
9.11.75	9.30	42	75	0.11	0.88	8.0
9.11.75	22.30	43	0	0.17	1.27	7.5
9.11.75	22.30	43	10	0.26	1.94	7.5
9.11.75	22.30	43	30	0.15	1.20	8.0
9.11.75	22.30	43	50	0.42	2.68	6.4
9.11.75	22.30	43	75	0.18	1.39	7.7
10.11.75	11.20	44	0	0.17	1.39	8.2
10.11.75	11.20	44	10	0.30	2.18	7.3
10.11.75	11.20	44	30	0.22	2.08	9.5
10.11.75	11.20	44	50	0.35	1.99	5.7
10.11.75	11.20	44	75	0.12	1.04	8.9
11.11.75	3.15	14	0	0.13	1.39	10.7
11.11.75	3.15	14	10	0.25	1.92	7.7

CUADRO II (Continuación)

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
11.11.75	3.15	14	30	0.31	1.70	5.5
11.11.75	3.15	14	50	0.36	2.12	5.9
11.11.75	3.15	14	75	0.17	1.11	6.5
11.11.75	15.50	33	0	0.15	1.26	8.4
11.11.75	15.50	33	10	0.22	2.03	9.2
11.11.75	15.50	33	30	0.09	0.94	10.4
11.11.75	15.50	33	50	0.28	1.57	5.6
11.11.75	15.50	33	75	0.12	1.03	8.6
12.11.75	2.30	18	0	0.09	0.56	6.2
12.11.75	2.30	18	10	0.24	1.20	5.0
12.11.75	2.30	18	30	0.13	0.66	5.1
12.11.75	2.30	18	50	0.09	0.61	6.8
12.11.75	2.30	18	75	0.15	0.96	6.4
12.11.75	15.00	19	0	0.25	2.16	8.6
12.11.75	15.00	19	10	0.23	1.69	7.4
12.11.75	15.00	19	30	0.18	1.21	6.7
12.11.75	15.00	9	50	0.31	2.45	7.9
12.11.75	15.00	19	75	0.16	1.31	8.2
13.11.75	4.15	20	0			
13.11.75	4.15	20	10			
13.11.75	4.15	20	30	0.09	0.42	4.7
13.11.75	4.15	20	50	0.12	0.77	6.4
13.11.75	4.15	20	75		0.39	
13.11.75	21.30	32	0		2.89	
13.11.75	21.30	32	10		2.27	
13.11.75	21.30	32	30	0.46	3.31	7.2
13.11.75	21.30	32	50	0.17	1.69	9.9
13.11.75	21.30	32	75	0.17	1.93	11.4
14.11.75	12.15	27	0			
14.11.75	12.15	27	10			
14.11.75	12.15	27	30			
14.11.75	12.15	27	50			
14.11.75	12.15	27	75			
15.11.75	3.15	31	0	0.29	2.42	8.3
15.11.75	3.15	31	10	0.28	2.40	8.6
15.11.75	3.15	31	30	0.15	1.63	10.9
15.11.75	3.15	31	50	0.23	1.95	8.5
15.11.75	3.15	31	75	0.43	2.80	6.5
15.11.75	14.15	57	0	0.11	1.40	12.7
15.11.75	14.15	57	10	0.14	1.50	10.7
15.11.75	14.15	57	30	0.36	2.45	6.8
15.11.75	14.15	57	50	0.14	1.33	9.5
15.11.75	14.15	57	75	0.26	2.08	8.0
21.11.75	12.15	29	0	0.15	1.16	7.7
21.11.75	12.45	29	10	0.12	1.38	11.5
21.11.75	12.45	29	30	0.14	1.73	12.4
21.11.75	12.45	29	50	0.08	1.51	18.9
21.11.75	12.45	29	75	0.63	4.85	7.7
22.11.75	5.30	28	0	0.04	0.77	19.3
22.11.75	5.30	28	10	0.21	1.66	7.9
22.11.75	5.30	28	30	0.07	0.63	9.0
22.11.75	5.30	28	50	0.07	0.83	11.9
22.11.75	5.30	28	75	0.09	1.23	13.7

CUADRO II (Continuación)

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
22.11.75	15.50	38	0	0.51	4.66	9.1
22.11.75	15.50	38	10	0.26	1.77	6.8
22.11.75	15.50	38	30	0.15	1.25	8.3
22.11.75	15.50	38	50	0.22	2.18	9.9
22.11.75	15.50	38	75	0.09	1.24	13.8
23.11.75	6.15	17	0	0.07	0.77	11.0
23.11.75	6.15	17	10	0.05	1.83	36.6
23.11.75	6.15	17	30	0.09	0.91	10.1
23.11.75	6.15	17	50	0.04	0.51	12.7
23.11.75	6.15	17	75		0.24	
23.11.75	16.15	16-1	0	0.29	2.24	7.7
23.11.75	16.15	16-1	10	0.20	2.20	11.0
23.11.75	16.15	16-1	30	0.08	1.39	17.4
23.11.75	16.15	16-1	50	0.07	1.00	14.3
23.11.75	16.15	16-1	75	0.07	1.31	18.7
23.11.75	16.15	16-1	100	0.18	1.66	9.2
23.11.75	16.15	16-1	200	0.15	1.83	12.2
23.11.75	19.45	16-2	0	0.08	1.24	15.5
23.11.75	19.45	16-2	10	0.08	1.72	21.5
23.11.75	19.45	16-2	30	0.07	1.41	20.1
23.11.75	19.45	16-2	50	0.03	0.52	17.3
23.11.75	19.45	16-2	75		0.43	
23.11.75	19.45	16-2	100	0.04	0.74	18.5
23.11.75	19.45	16-2	200	0.06	1.02	17.0
23.11.75	23.45	16-3	0	0.17	1.76	10.4
23.11.75	23.45	16-3	10	0.20	1.66	8.3
23.11.75	23.45	16-3	30	0.12	1.39	11.6
23.11.75	23.45	16-3	50	0.07	1.07	15.3
23.11.75	23.45	16-3	75	0.06	1.23	20.5
23.11.75	23.45	16-3	100	0.03	0.55	18.3
23.11.75	23.45	16-3	200	0.03	0.58	19.3
24.11.75	3.50	16-4	0			
24.11.75	3.50	16-4	10	0.19	1.60	8.4
24.11.75	3.50	16-4	30	0.30	2.08	6.9
24.11.75	3.50	16-4	50	0.12	1.40	11.7
24.11.75	3.50	16-4	75	0.05	0.84	16.8
24.11.75	3.50	16-4	100	0.05	1.58	31.6
24.11.75	3.50	16-4	200	0.03	0.62	20.7
24.11.75	8.15	16-5	0			
24.11.75	8.15	16-5	10			
24.11.75	8.15	16-5	30			
24.11.75	8.15	16-5	50			
24.11.75	8.15	16-5	75			
24.11.75	8.15	16-5	100			
24.11.75	8.15	16-5	200			
24.11.75	11.45	16-6	0	0.13	1.20	9.2
24.11.75	11.45	16-6	10	0.32	2.21	6.9
24.11.75	11.45	16-6	30	0.09	1.29	14.3
24.11.75	11.45	16-6	50	0.05	0.70	14.0
24.11.75	11.45	16-6	75	0.08	0.86	10.8
24.11.75	11.45	16-6	100	0.10	1.36	13.6
24.11.75	11.45	16-6	200	0.03	0.48	16.0
24.11.75	16.00	16-7	0	0.07	1.17	16.7

CUADRO II (Continuación)

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
24.11.75	16.00	16-7	10	0.12	1.22	10.2
24.11.75	16.00	16-7	30	0.10	2.00	20.0
24.11.75	16.00	16-7	50	0.04	0.95	23.8
24.11.75	16.00	16-7	75	0.09	1.05	11.7
24.11.75	16.00	16-7	100	0.05	0.86	17.2
24.11.75	16.00	16-7	200	0.03	0.74	24.7
25.11.75	9.15	48	0+10	0.63	4.48	7.1
25.11.75	9.15	48	30	3.33	16.62	5.0
25.11.75	14.00	49	0	0.30	2.74	9.1
25.11.75	14.00	49	10	0.58	3.40	5.9
25.11.75	14.00	49	30	0.87	5.00	5.8
25.11.75	14.00	49	50	0.15	1.10	7.3
25.11.75	22.15	49	75	0.08	1.03	12.9
25.11.75	22.15	15	0	1.31	8.37	6.4
25.11.75	22.15	15	10	1.09	6.67	6.1
25.11.75	22.15	15	30	0.96	6.05	6.3
25.11.75	22.15	15	50	0.67	6.38	9.5
25.11.75	22.15	15	75	0.56	3.60	6.4
26.11.75	10.45	34	0	0.33	3.08	9.3
26.11.75	10.45	34	10	0.26	2.21	8.5
26.11.75	10.45	34	30	0.40	3.29	8.2
26.11.75	10.45	34	50	0.08	1.15	14.4
26.11.75	10.45	34	75	0.16	1.54	9.6
26.11.75	11.30	12-2	0	0.19	1.97	10.4
26.11.75	11.30	12-2	10	0.36	3.60	10.0
26.11.75	11.30	12-2	30	0.14	1.57	11.2
26.11.75	11.30	12-2	50	0.14	1.37	9.8
26.11.75	11.30	12-2	75	0.13	1.23	9.5
27.11.75	8.30	51	0	0.24	1.74	7.3
27.11.75	8.30	51	10	0.25	1.81	7.2
27.11.75	8.30	51	30	0.23	1.86	8.1
27.11.75	8.30	51	50	0.34	2.52	7.4
27.11.75	8.30	51	75	0.22	1.88	8.6
27.11.75	13.55	52	0	0.28	2.36	8.4
27.11.75	13.55	52	10	0.35	2.64	7.5
27.11.75	13.55	52	30	0.63	4.05	6.4
27.11.75	13.55	52	50	0.57	4.00	7.0
27.11.75	19.30	53	0	0.59	3.80	6.4
27.11.75	19.30	53	10	1.23	7.72	6.3
27.11.75	19.30	53	30	0.98	5.34	5.5
28.11.75	9.10	54	0	0.34	2.52	7.4
28.11.75	9.10	54	10	0.28	2.35	8.4
28.11.75	9.10	54	30	0.18	1.47	8.2
28.11.75	13.30	55	0	0.21	2.11	10.1
28.11.75	13.30	55	10	0.20	2.26	11.3
28.11.75	13.30	55	30	0.40	2.80	7.2
28.11.75	13.30	55	50	0.85	5.02	5.9
28.11.75	19.30	56	0	0.22	2.22	10.1
28.11.75	19.30	56	10	0.13	1.58	12.2
28.11.75	19.30	56	30	0.26	2.18	8.4
28.11.75	19.30	56	50	0.09	0.88	9.8
28.11.75	19.30	56	75	0.21	1.57	7.5

## CUADRO III

Carbono y nitrógeno en la materia particulada

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
5.11.75	9.45	35	0	3.20	33.30	10.4
5.11.75	9.45	35	10	4.99	39.11	7.8
5.11.75	9.45	35	30	3.47	30.69	8.9
5.11.75	9.45	35	50	1.88	14.67	7.8
5.11.75	21.45	11	0	2.70	25.88	9.6
5.11.75	21.45	11	10	1.92	17.10	8.9
5.11.75	21.45	11	30	1.81	17.76	9.8
5.11.75	21.45	11	50	0.87	10.14	11.6
5.11.75	21.45	11	75	0.80	10.36	12.9
6.11.75	13.30	12	0	1.40	18.90	13.5
6.11.75	13.30	12	10	1.47	11.74	8.0
6.11.75	13.30	12	30	0.96	10.18	10.6
6.11.75	13.30	12	50	1.24	11.10	9.0
6.11.75	13.30	12	75	0.93	11.14	12.0
7.11.75	1.20	13	0	0.99	8.11	8.2
7.11.75	1.20	13	10	1.04	7.75	7.5
7.11.75	1.20	13	30	0.82	8.80	10.8
7.11.75	1.20	13	50	0.71	6.85	9.7
7.11.75	1.20	13	75	0.41	10.70	26.5
7.11.75	14.00	39	0	1.29	11.10	8.6
7.11.75	14.00	39	10	1.21	8.74	7.3
7.11.75	14.00	39	30	1.12	12.24	9.1
7.11.75	14.00	39	50	0.60	5.99	10.1
7.11.75	14.00	39	75	0.34	5.39	16.1
8.11.75	2.30	40	0	1.15	8.07	7.1
8.11.75	2.30	40	10	1.30	8.56	6.6
8.11.75	2.30	40	30	1.09	9.52	8.8
8.11.75	2.30	40	50	0.96	7.65	8.0
8.11.75	2.30	40	75	0.40	4.32	10.8
8.11.75	14.30	41	0	0.71	6.23	8.8
8.11.75	14.30	41	10	0.78	6.35	8.2
8.11.75	14.30	41	30	0.59	6.35	10.8
8.11.75	14.30	41	50	0.50	4.61	9.3
8.11.75	14.30	41	75	0.32	3.22	10.3
9.11.75	9.30	42	0	0.52	5.37	10.4
9.11.75	9.30	42	10		6.21	
9.11.75	9.30	42	30	0.45	6.39	14.2
9.11.75	9.30	42	50	0.47	5.09	10.9
9.11.75	9.30	42	75	0.29	3.70	13.0
9.11.75	22.30	43	0	0.58	5.91	10.2
9.11.75	22.30	43	10	0.67	5.07	7.6
9.11.75	22.30	43	30	0.64	5.97	9.4
9.11.75	22.30	43	50	0.60	5.37	9.0
9.11.75	22.30	43	75	0.79	7.01	8.9
10.11.75	11.20	44	0	1.13	7.89	7.0
10.11.75	11.20	44	10	1.41	8.44	6.0
10.11.75	11.20	44	30	1.20	9.12	7.6
10.11.75	11.20	44	50	0.78	5.87	7.6
10.11.75	11.20	44	75	0.57	4.93	8.7
11.11.75	3.15	14	0	1.04	6.79	6.5

CUADRO III (Continuación)

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
11.11.75	3.15	14	10		5.97	
11.11.75	3.15	14	30		9.04	
11.11.75	3.15	14	50	0.68	4.67	6.8
11.11.75	3.15	14	75	0.54	3.94	7.3
11.11.75	15.50	33	0	0.67	5.47	8.2
11.11.75	15.50	33	10	0.56	4.61	8.3
11.11.75	15.50	33	30	1.45	8.84	6.1
11.11.75	15.50	33	50	0.23	2.72	11.8
11.11.75	15.50	33	75	0.25	3.20	12.8
12.11.75	2.30	18	0	0.81	7.09	8.7
12.11.75	2.30	18	10	0.80	6.73	8.4
12.11.75	2.30	18	30	1.06	7.29	6.9
12.11.75	2.30	18	50	0.40	3.96	9.9
12.11.75	2.30	18	75	0.21	3.12	14.9
12.11.75	15.00	19	0	0.77	5.41	7.5
12.11.75	15.00	19	10	0.78	5.29	6.8
12.11.75	15.00	19	30	0.63	4.67	7.5
12.11.75	15.00	19	50	1.04	7.00	6.8
12.11.75	15.00	19	75	0.84	3.30	3.9
13.11.75	4.15	20	0	1.11	8.13	7.4
13.11.75	4.15	20	10	1.28	8.64	6.8
13.11.75	4.15	20	30	0.82	5.91	7.2
13.11.75	4.15	20	50	0.79	6.35	8.0
13.11.75	4.15	20	75	0.34	3.96	11.7
13.11.75	21.30	32	0	0.72	6.69	9.3
13.11.75	21.30	32	10	0.64	5.13	8.0
13.11.75	21.30	32	30	0.95	6.55	6.9
13.11.75	21.30	32	50	0.69	5.95	8.7
13.11.75	21.30	32	75	0.27	3.14	11.7
14.11.75	12.15	27	0	0.70	6.15	8.8
14.11.75	12.15	27	10	0.77	5.51	7.2
14.11.75	12.15	27	30	0.71	5.45	7.7
14.11.75	12.15	27	50	0.39	3.78	9.9
14.11.75	12.15	27	75	0.20	2.46	12.3
15.11.75	3.15	31	0	0.42	3.36	8.1
15.11.75	3.15	31	10	0.39	4.59	11.9
15.11.75	3.15	31	30	0.52	4.16	8.1
15.11.75	3.15	31	50	0.33	6.15	19.0
15.11.75	3.15	31	75	0.18	2.88	16.5
15.11.75	14.15	57	0	0.68	6.47	9.6
15.11.75	14.15	57	10	0.60	4.99	8.3
15.11.75	14.15	57	30	0.58	4.08	7.1
15.11.75	14.15	57	50	0.87	5.95	6.9
15.11.75	14.15	57	75	0.46	4.18	9.2
21.11.75	12.15	29	0	1.12	9.68	8.6
21.11.75	12.45	29	10	1.18	9.02	7.6
21.11.75	12.45	29	30	1.19	9.22	7.7
21.11.75	12.45	29	50	1.06	7.53	7.1
21.11.75	12.45	29	75	0.90	7.69	8.6
22.11.75	5.30	28	0	0.73	6.27	8.6
22.11.75	5.30	28	10	0.90	7.71	8.6
22.11.75	5.30	28	30	0.90	6.49	7.2

CUADRO III (Continuación)

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
22.11.75	5.30	28	50	1.37	10.16	7.4
22.11.75	5.30	28	75	0.36	3.88	11.0
22.11.75	15.50	38	0	0.79	6.81	8.6
22.11.75	15.50	38	10	0.75	6.47	8.6
22.11.75	15.50	38	30	1.86	12.69	6.8
22.11.75	15.50	38	50	0.55	4.87	8.9
22.11.75	15.50	38	75	0.31	3.54	11.6
23.11.75	6.15	17	0	0.69	6.29	9.2
23.11.75	6.15	17	10	0.78	6.33	8.1
23.11.75	6.15	17	30	1.17	8.60	7.4
23.11.75	6.15	17	50	0.71	5.95	8.4
23.11.75	6.15	17	75	0.46	4.04	8.8
23.11.75	16.15	16-1	0		12.83	
23.11.75	16.15	16-1	10	1.78	12.37	6.9
23.11.75	16.15	16-1	30	0.32	4.87	15.2
23.11.75	16.15	16-1	50	0.48	5.21	11.0
23.11.75	16.15	16-1	75	0.29	4.06	14.0
23.11.75	19.45	16-2	0	1.61	12.10	7.6
23.11.75	19.45	16-2	10	1.31	9.82	7.5
23.11.75	19.45	16-2	30	0.74	7.03	9.5
23.11.75	19.45	16-2	50	0.93	8.46	9.1
23.11.75	19.45	16-2	75	0.32	4.95	15.7
23.11.75	23.45	16-3	0	1.42	10.56	7.4
23.11.75	23.45	16-3	10	1.38	10.04	7.3
23.11.75	23.45	16-3	30	0.45	4.71	10.5
23.11.75	23.45	16-3	50	0.30	4.10	13.7
23.11.75	23.45	16-3	75	0.16	2.68	16.8
24.11.75	3.50	16-4	0	1.27	10.74	8.5
24.11.75	3.50	16-4	10	1.40	10.32	7.4
24.11.75	3.50	16-4	30	1.52	10.76	7.1
24.11.75	3.50	16-4	50	0.65	6.93	10.8
24.11.75	3.50	16-4	75	0.28	4.36	15.9
24.11.75	8.15	16-5	0	1.23	9.22	7.5
24.11.75	8.15	16-5	10	1.24	8.96	7.2
24.11.75	8.15	16-5	30	1.21	9.66	8.0
24.11.75	8.15	16-5	50	0.60	5.37	9.0
24.11.75	8.15	16-5	75	0.24	3.16	13.2
24.11.75	11.45	16-6	0	1.41	11.18	7.9
24.11.75	11.45	16-6	10	1.35	9.82	7.3
24.11.75	11.45	16-6	30	1.06	7.97	7.6
24.11.75	11.45	16-6	50	0.34	4.16	12.5
24.11.75	11.45	16-6	75	0.27	4.28	15.9
24.11.75	16.00	16-7	0	1.55	11.86	7.7
24.11.75	16.00	16-7	10	1.79	12.55	7.0
24.11.75	16.00	16-7	30	2.32	13.93	6.0
24.11.75	16.00	16-7	50	0.69	4.36	6.4
24.11.75	16.00	16-7	75	0.41	3.66	9.0
25.11.75	9.15	48	0	4.03	26.52	6.6
25.11.75	9.15	48	10	4.06	25.90	6.4
25.11.75	9.15	48	30	3.86	24.24	6.3
25.11.75	14.00	49	0	5.36	34.92	6.5
25.11.75	14.00	49	10	5.47	35.20	6.4

CUADRO III (Continuación)

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Est.</i>	<i>Prof.</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C/N</i>
25.11.75	14.00	49	30	4.39	27.24	6.2
25.11.75	14.00	49	50	1.52	10.58	7.0
25.11.75	22.15	49	75	0.67	6.95	10.3
25.11.75	22.15	15	0	2.13	15.87	7.5
25.11.75	22.15	15	10	1.90	13.33	7.0
25.11.75	22.15	15	30	2.23	14.37	6.5
25.11.75	22.15	15	50	2.18	14.47	6.7
25.11.75	22.15	15	75	0.59	5.71	9.8
26.11.75	10.45	34	0	1.64	11.80	7.2
26.11.75	10.45	34	10	1.66	11.16	6.7
26.11.75	10.45	34	30	1.63	11.70	7.2
26.11.75	10.45	34	50	0.70	5.89	8.4
26.11.75	10.45	34	75	0.36	3.94	11.1
26.11.75	11.30	12-2	0	1.70	12.02	7.1
26.11.75	11.30	12-2	10	1.40	8.84	6.3
26.11.75	11.30	12-2	30	1.24	8.40	6.8
26.11.75	11.30	12-2	50	1.08	7.65	7.1
26.11.75	11.30	12-2	75	1.05	8.48	8.1
27.11.75	8.30	51	0	1.16	9.30	8.1
27.11.75	8.30	51	10	0.77	5.91	7.7
27.11.75	8.30	51	30	1.03	8.92	8.7
27.11.75	8.30	51	50	1.01	7.79	7.7
27.11.75	8.30	51	75	0.47	5.67	12.1
27.11.75	13.55	52	0	0.91	7.77	8.6
27.11.75	13.55	52	10	0.77	5.81	7.6
27.11.75	13.55	52	30	1.00	8.23	8.2
27.11.75	13.55	52	50	1.51	10.52	7.0
27.11.75	19.30	53	0	1.58	9.12	5.8
27.11.75	19.30	53	10	1.94	17.82	9.2
27.11.75	19.30	53	30	1.41	12.67	9.0
28.11.75	9.10	54	0	3.13	22.23	7.1
28.11.75	9.10	54	10	2.60	18.86	7.3
28.11.75	9.10	54	30	2.89	22.15	7.7
28.11.75	13.30	55	0	1.78	12.10	6.8
28.11.75	13.30	55	10	2.00	13.53	6.8
28.11.75	13.30	55	30	2.13	13.59	6.4
28.11.75	13.30	55	50	2.03	10.36	5.1
28.11.75	19.30	56	0		14.40	
28.11.75	19.30	56	10	1.15	10.05	8.7
28.11.75	19.30	56	30	1.00	8.29	8.3
28.11.75	19.30	56	50	1.08	8.58	8.0
28.11.75	19.30	56	75	1.01	8.80	8.7